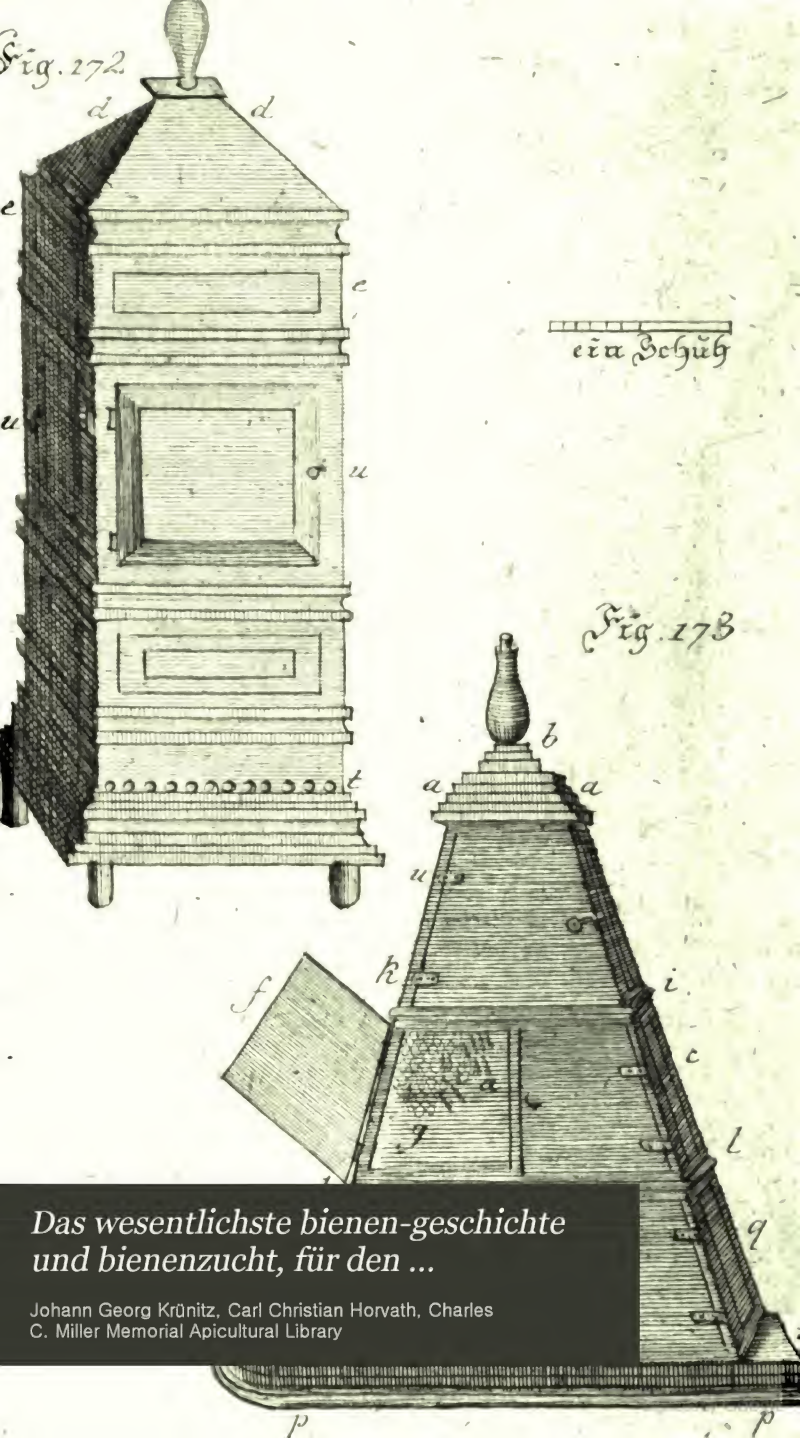
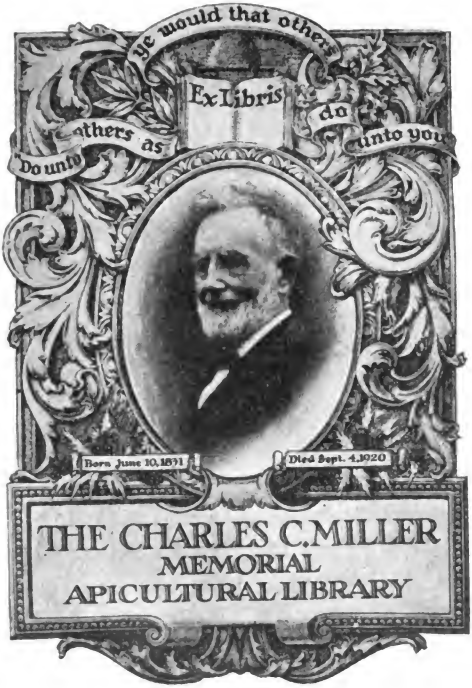


Das wesentlichste bienen-geschichte und bienenzucht, für den ...

Johann Georg Krünitz, Carl Christian Horvath, Charles C. Miller Memorial Apicultural Library


ye would that others
Ex Libris
do
Do unto others as
unto you
Born June 10, 1871
Died Sept. 4, 1920
THE CHARLES C. MILLER
MEMORIAL
APICULTURAL LIBRARY

Das
Wesentlichste
der
Bienen-Geschichte
und
Bienen-Zucht,
für den
Naturliebhaber, Landmann und Gelehrten,
von
D. Johann Georg Krünitz.

Zweyte Auflage. Mit 20 Kupfertafeln.

Potsdam, 1783.
bey Carl Christian Horvath.

Digitized by Google

293929
AUG 15 1925
RTYMB
.K944
1783

Einer

Hochansehnlichen und Hochlöblichen

Oeconomischen Societät

zu Leipzig,

imgleichen

Digitized by Google

Digitized by Google

imgleichen

Einer

Hochansehnlichen und Hochlöblichen

Churfürstlich-Sächsischen

gnädigst bestätigten

oeconomischen

Bienengesellschaft

in der Oberlausitz,

widmet

Digitized by Google

widmet

gegenwärtiges Werk,

aus

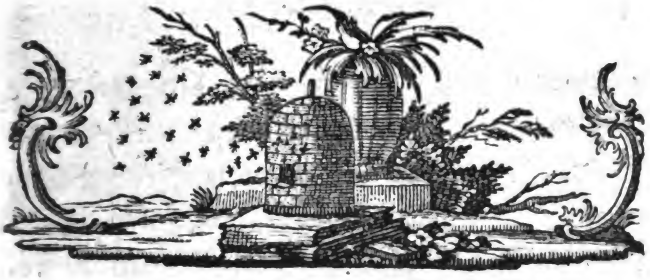
Hochachtung und Verpflichtung,

der Verfasser,

Ehren- und physikalisches Mitglied der Oberlausitzischen Bienengesellschaft.

Vorrede.

Digitized by Google



Vorrede.

Gegenwärtiges Werk, welches einen Theil des vierten Bandes meiner in Hrn. Pauli zu Berlin Verlage herauskommenden Oeconomischen Encyclopädie ausmacht, ist denenjenigen zu Gefallen, welche besagte Encyclopädie sich nicht anschaffen mögen, besonders abgedruckt worden, und der Hr. Verleger wird deshalb auf den Beifall und Dank der Bienen-Freunde einen gegründeten Anspruch machen können, da denenselben ein möglichst-vollständiger Inbegriff aller ältern und neuern Theorien, Beob-

Digitized by Google

achtungen und Versuche über diese nützliche Insecten, und alles dessen, was in so vielen Bienen-Büchern, die allein eine kleine Bibliothek ausmachen, zerstreut ist, für einen mäßigen Preis geliefert wird. Ich hoffe, daß meiner Aufmerksamkeit wohl wenig Bücher entwischt seyn können, die von dieser Materie in verschiedenen Ländern Europens geschrieben worden, wovon die bei jedem Abschnitt nachgewiesenen litterarischen Nachrichten und angezeigten Quellen ein redender Beweis sind.

Da in dem theoretischen sowohl, als practischen Theile der Bienengeschichte und Bienenzucht noch manches, was zu unerwiesenen Speculationen, Hypothesen und Problemen gehört, und zum Theil auch wirklich einander widersprechende Erfahrungen und Wahrnehmungen vorkommen, deren Aufklärung einem spätern Zeitalter aufbehalten zu seyn scheint: so habe jene bloß angezeigt, ohne mich dafür zu erklären, oder für deren Richtigkeit die Gewähr zu leisten, und aus leztern die Resultate

sultate und Folgerungen gezogen, welche, beim Mangel eigener Erfahrungen, zu einiger genauen Bestimmung der Wahrheit dienen werden. In Ansehung der zur Erläuterung der vorkommenden Materien nöthigen Kupfer, habe sowohl die Befriedigung einer edlen Wißbegierde der Naturliebhaber und Gelehrten, wie auch reicher Bienenherren, welche die Anlage und Betreibung der Bienenzucht mit dem Nutzen nicht so genau abwägen, als auch die wahre Brauchbarkeit für den mehr auf Nutzen sehenden practischen Oeconom und armen Landmann, zur Absicht gehabt.

Da vorbesagtermaßen dieses Werk ein Theil der Oeconomischen Encyclopädie ist, und die Zahl der zu lezterer gehörigen Figuren ohnunterbrochen fortgeführt wird: so darf es niemanden befremden, daß die Zahl der zu den Bienen gehörigen Abbildungen mit 151 anhebt, indem die erstern 150 zu den $3\frac{1}{2}$ Theilen der Encyclopädie gehören, und es eine unnöthige Mühe verursacht haben würde,

würde, in Einrichtung des Textes und der Kupferplatten deshalb eine Veränderung vorzunehmen.

Berlin, den 20 Sept. 1774.

Krünitz.

Digitized by Google

Digitized by Google

Nachricht des Verlegers an die Käufer.

Gegenwärtiges Werk, welches einen Theil des 4ten Bandes der Oeconomischen Encyclopädie des Herrn Verfassers ausmacht, ist blos für diejenigen Liebhaber, welche besagte Encyclopädie nicht besitzen, besonders abgedruckt worden.

Nachricht an den Buchbinder.

Die Kupfertafeln werden nicht inwendig im Buche, sondern hinten, der Ordnung der oben stehenden Ziffern nach, so daß dieselben herausgeschlagen werden können, angebunden.

Digitized by Google

Da ich einen möglichst-vollständigen und zugleich kurzgefaßten Begriff der sonderlich in neuern Zeiten erfundenen, und mit Nutzen ausgeübten Vortheile in der Bienenzucht zu liefern mich bemühen werde: so zeige zuvörderst die Ordnung an, in welcher die dahin einschlagenden Materien vorzutragen gedenke.

I. Von den Feld- Heide- oder Waldbienen, oder der wilden Bienen-Zucht.

1. Von den Vorzügen und Vortheilen der Wald-Bienenzucht vor der Gartenbienenzucht. 2. Von den allgemeinen nöthigen Eigenschaften eines Waldes oder Heide, wo eine Bienenzucht anzulegen ist. 3. Von Verfertigung der Wald-Beuten. 4. Von Anlegung einer Bienenzucht im Walde. 5. Vom Schwärmen der Heidebienen. 6. Vom Zeideln der Waldbienen. 7. Von einigen besondern Feinden der Bienen im Walde. 8. Von ihren Krankheiten. 9. Allgemeine Anmerkung über die Wartung der Waldbienen. 10. Von der Waldbienenzucht in Rußland, und ihrem künstlichen Bärenfange. 11. Von der wilden Bienenzucht und Zeidler-Gesellschaft zu Muskau in der Oberlausitz. 12. Von der Waldbienenzucht und Zeidlergesellschaft im Amte Hoyerswerda, in der Oberlausitz. 13. Von der wilden Bienenzucht und Zeidlergesellschaft in der Chur-Mark. 14. Von der Waldbienenzucht und uralten Zeidlergesellschaft im Nürnbergischen. 15. Von der jetzigen Bienenwirthschaft in der Wallachey und Moldau, welche an die Waldbienenzucht gränzet. 16. Vom wilden Bienenbau, als einer Forstnutzung, und den Maß-Regeln der Forst-Polizey dabey.

II. Von den Gartenbienen, oder der zahmen Bienenzucht.

1. Von den verschiedenen Gattungen, Geschlechtern, Eigenschaften, Alter, und Verrichtungen der Bienen. 2. Von dem Baue, der Einrichtung und vortheilhaften Lage der Bienenwohnungen. 3. Von Entdeckung der Bienen in Hölzern und Gebäuden, und derselben Einquartirung in Stöcke. 4. Von den Kennzeichen guter Bienenstöcke zum An- und Verkaufe, und von den Mitteln, solche bequem fortzuschaffen. 5. Von der natürlichen Vermehrung der Bienen, und von Schwärmen, wie auch der Art und Weise die Schwärme zu fassen, zu warten und zu vereinigen. 6. Von der künstlichen Vermehrung durchs Ablegen, und dessen unterschiedenen Arten. 7. Von der Nahrung der Bienen, und von Anpflanzung verschiedener Gewächse zum Nutzen derselben. 8. Von Veränderung des Aufenthalts der Bienen zur Mastung. 9. Von der Wartung im Winter, oder vom Auswintern der Bienen. 10. Von der Fütterung der Bienen. 11. Von den vornehmsten Feinden der Bienen, und verschiedenen ihnen widrigen Zufällen. 12. Von den merkwürdigsten Krankheiten der Bienen. 13. Vom Bienenstich, und den Mitteln dagegen. 14. Von Beschneidung des Bienenvorraths, oder vom Bienen-Zeideln, und dessen verschiedenen Methoden. 15. Von der Bienen-Nutzung und deren Berechnung. 16. Von Policeygesetzen wegen der Bienenzucht, und vom Bienenrecht. 17. Von landesherrlichen Einkünften aus der Bienenzucht. 18. Verzeichniß der vornehmsten Schriften von der Bienenzucht überhaupt.

I. Von den Wald-Feld- oder Heide-Bienen, oder der wilden Bienenzucht.

Da man die sogenannte wilde oder Waldbienen-Zucht noch heut zu Tage in der Neumark, Pommern, Preussen, Litauen, Curland, Liefland, Polen, in dem lüneburgischen, Zellischen, und andern mehr nordlich

und

und nordöstlich gelegenen Ländern anzuwenden gewohnt ist: so habe dieselbe nicht füglich übergehen können, und werde das Wesentlichste davon aus den sichersten Quellen, vornehmlich aus Hrn. **Adam Gottlob Schirachs Wald-Bienenzucht**, (welche nach des würdigen und um die Bienengeschichte sich unsterblich verdient gemachten Verfassers Tode, von Hrn. Past. **Jo. Ge. Vogel**, im J. 1774, zu Breßlau auf 15 Bog. in gr. 8 herausgegeben worden) liefern.

1. Von den Vorzügen und Vortheilen der Wald-Bienenzucht vor der Gartenbienenzucht.

Zuvörderst lehret die Erfahrung, daß die Bienen in Wäldern meistentheils mehr Honig, und nach Beschaffenheit dessen, auch mehr Wachs, bringen, als die zahmen oder Garten-Bienen. Es gibt zwar auch Jahre, da die Heidebienen Noth leiden, welches in nassen Jahren und kalten Herbsten geschieht, wenn der Regen die Blüthen des Heidekrautes gleichsam ersäuft, oder dieselben zeitig erfrieren; allein die Land- und Garten-Bienen leiden zu der Zeit dennoch weit mehr Noth, als jene. Die Zeidler versichern durchgängig, daß ihnen 3 gangbare Beuten im Walde allemahl mehr Ausbeute brächten, als 4 in den Gärten; denn fast alle Zeidler haben auch zu Hause ihre Stöcke, und können also den Unterschied gut wissen. Die Ursachen davon sind leicht zu finden. Denn 1) liebt die Biene gewisser Maßen die Freyheit, oder, eigentlich zu sagen, die Wildheit. Das Sächsische Weichbild nennt daher nicht ohne allen Grund die Bienen einen **wilden Wurm**. Man kann sich von dieser ihrer Eigenschaft jährlich beym Schwärmen überzeugen. Auch selbst im Garten lieben sie das Ungezwungene, Einsame und Freye, und lassen sich nie recht zahm machen. Im Walde lebt also die Biene gleichsam in ihrem Element, in der größten Freyheit und Einsamkeit, welche gar sehr an die Wildheit gränzet. 2) Die Biene

kann in dieser ihrer Einsamkeit und Freyheit mit weit gröſſerer Lust und ungestörter arbeiten. Viele Bienenstände in Dörfern sind, wegen Mangel des Raumes, so gestellt, daß Menschen, Pferde und Kühe des Tages oft vorüber gehen, oft einen unerträglichen Staub erregen, und sie in ihrem Fluge stören; doch gesetzt, sie lieſſen sich dieses nicht sonderlich stören, so sind sie doch in den Waldungen vor den reiſſenden Sturmwinden weit mehr gedeckt, als in den Dörfern. Niedrige Bauerhütten können sie vor diesem Uebel niemahls recht beschützen; und folglich wirft ein starker Wind viele beladene Bienen zu Boden, die, ehe sie sich wieder erheben können, alsdenn zertreten, oder von den Fröschen und Kröten gefreſſen werden. Alles das hat die Waldbiene nicht zu erfahren. Erhebt sich ein Sturmwind, so kann sie unter dem Schutze der hohen starken Bäume sicher wieder nach Hause kommen. Hierzu kommt nun, 3) daß sie im Walde weit weniger Feinde hat, die ihren Untergang befördern. Horniſſe und Weſpen sind weit seltener in Heiden, denn sie halten sich mehrentheils bey den Dörfern, wo sie geboren werden, in hohlen Bäumen, hohlen Mauern, Dächern ꝛc. auf, wo sie den Winter über gesteckt haben. Sie sind jedoch stärker und gefährlicher. Im 7ten Absch. werde mit mehrern davon handeln. 4) Sie haben da zwar weniger Wachs- und Honig-tragende Blüthen und Bäume, als im Gefilde; allein, sie haben die wenigen in desto gröſſerer Menge, in einem gröſſern Raume, und in der Nähe.

Ueber diesen wichtigen Umstand, was den Raum anbelangt, hat sich Herr Past. Wilhelmi, in seinen Gedanken über die Vortheile der Bienenzucht in den Heiden, welche im I Bande der gemeinnütz. Arbeiten der Oberlauſitz. Bienengeſellsch. Berl. und Leipz. 1773. gr. 8. S. 183 — 190, desgl. in Schirachs Waldbienenzucht, S. 133 — 138, befindlich sind, sehr gründlich ausgedrückt. Er zeigt daselbſt, daß sich die beyden Nutzungen, die im Gefilde und im Walde, in Ansehung des Raumes zu einander verhalten, wie $\frac{1}{4}$ zu $\frac{3}{4}$; d.

; d. i. wie 3 zu 10. Er sagt: „Wenn also im Gefilde 3 „Stöcke gehalten werden können, so können in der Heide 10 „auskommen; und wenn auf eine deutsche Quadratmeile im „Gefilde 100 Stöcke gerechnet werden, so kommen auf eine „Quadratmeile in der Heide über 300 derselben ꝛc.“

Ich setze voraus, daß man die Waldbienenzucht nicht in ganz öden, und von allen Arten guter wilder Bäume entblößten Wäldern anstellet, so wird man da immer eine große Menge theils Vorwachs- (Propolis), theils Wachs- theils Honig-gebende Bäume und Kräuter antreffen. Der Faulbaum, (das Schießbeerholz, Pulverholz, Rhamnus, Frangula) wächst in den Buchten, zwar nicht selbst im Walde, sondern mehrentheils dicht am Walde, wo es etwas sumpfig ist. So bald dieser zu blühen anfängt, so ist dies die glückliche Periode, in der sich die Honignahrung anfängt; und wo dieser in der Nähe ist, da ist die Waldbienen-Zucht vorzüglich anzulegen. Fichtene Wälder, oder wo die Fichte neben der Kiefer wächst, sind so recht die elysäischen Felder der Bienen. Dieser Baum schwitzt zwischen dem zweyjährigen jungen Wuchse im Frühlinge das allerfeinste Honig in vollem Maße. Die Gartenbienen, die zunächst an dergleichen Fichtenwäldern stehen, gedeihen allemahl besser, als die auf dem platten Lande. Die Aespe, der weiße, und der schwarze Pappelbaum, blühen sehr zeitig im Frühlinge, und geben den Bienen Wachs, besonders aber Vorwachs, zur Nahrung. Die Rüster, deren Blüthe theils im März, theils im April aufbricht, hat man lange Zeit für die Bienen schädlich gehalten, weil ihr Saft etwas schleimig und zusammenziehend oder stopfend ist; in der Folge der Zeit aber hat man das Gegentheil bemerkt. Den Blumen des spitzblätterigen Ahorn (Acer platanoides), welche sehr zeitig aufbrechen und einen starken Milchsaft haben, ziehen die Bienen im Frühlinge in erstaunlicher Menge nach, und es geben dieselben Wachs und Honig. Der Sandwerft (Salix aurita,)

und Salix arenaria, ſind diejenigen Arten von Weiden, welche zuweilen in den naſſen Gegenden eines Waldes gefunden werden, welche beyde ſehr früh blühen, und an deren wohlriechenden Blumenzapfen die Bienen im Frühlinge ſich erquicken. Die Blumen der Aeſche zeigen ſich noch vor dem Ausbruch des Laubes. Dem weißen oder Berg-Ahorn (Acer Pſeudoplatanus), welcher im April und May blühet, wiederfährt bey warmer Witterung das Schickſal, daß ein Theil ſeiner Blumen mit einem ſüßen Safte überzogen wird, wo ſich das Ungeziefer einniſtet, und den Bienen ihre Nahrung raubet. Manche glauben, daß alsdenn dieſer verdorbene Saft den Bienen ſchädlich ſey. Bey der Kiefer (Kienbaum) enthalten die harzigen Ausflüſſe anfänglich etwas Honig, welches aber ganz braun iſt. Wenn es dicker oder zäher wird, ſo ſammeln ſie alsdenn hier ihr Vorwachs. Zu den nützlichen Kräutern für die Wald-Bienen, gehören: der Kellerhals, (Seidelbaſt, Daphne Mezereum), das Scharbocksкraut, die Waldkächenſchelle mit Eppichblättern, der Löwenzahn (Taraxacum), die wilde rauhe Märzviole, das kleine frühzeitige Fünffingerkraut (Potentilla verna), der wilde Stachelbeerſtrauch, die rothe Waldwicke (Orobus vernus), Großnelken (Stellaria holoſtea), der Heidelbeer-Strauch (Myrtillus), der Preißelbeer-Strauch (Vitis idæa), blauer Steingünſel, das Erdbeerkraut (rothe Beſinge), der Poſt (wilde Rosmarin, Ledum paluſtre), die wilde Salbey, Mäuſe-Oehrlein (Hieracium), gülden Lungenkraut, Schwalbenwurz (Asclepias), Erdſpinnenkraut, kleine Steinbeere, der große Brombeerſtrauch, großer brauner Bergklee, Waldneſſel, Bergehrenpreis, gemeiner großer und kleiner Feldkümmel, brauner Weiderich, Waldfingerhut, braune Doſte (Origanum) Teufelsabbiß, ſteigender Nachtſchatten, und das Heidekraut (Erica). Endlich gehört auch unter die Vorzüge, welche die Waldbienen vor

den

den zahmen haben, der Bau des Buchweitzens. Alle diese Nutzungen haben die Waldbienen in der Nähe. Sie stehen um sie herum, und sie darf nur ihr Haus verlassen, so finden sie ihren gedeckten vollen Tisch für sich; da hingegen die zahmen Bienen, wenn eine Art der Nutzung vorbey ist, z. E. die Linde, so müssen sie in den Getreidefeldern die Kornblumen, oder den weissen Klee ꝛc. aufsuchen. Im Herbste müssen sie auf den Rübenfeldern den Hederich hier und da aufsuchen, da hingegen das Heidekraut in der größten Menge um sie herum, oder in der Nähe, steht.

Unter eine Art von Vortheilen ist auch dieses zu zählen, daß man daselbst eines besondern Bienengartens und Bienenhauses entübrigt seyn kann; denn der ganze Wald, so weit gangbare Beuten sind, ist ein Bienen-Garten. Nannte doch Kaiser Carl IV. die beyden nürnberger Wälder zu St. Sebald und St. Laurenz, seinen und des heil. Röm. Reichs Bienengarten; und so kann eine Grundherrschaft, die einen ansehnlichen Wald besitzt, und so glücklich ist, eine gedeihliche Waldbienen-Zucht anzulegen, ihren großen Wald einen wilden Bienengarten nennen.

Einige wollen behaupten: die Waldbienenzucht bedürfe keiner so weitläuftigen Wartung; und wollen dieses unter die Vorzüge zählen; allein die Zeidler würdigen die häuslichen und waldigen einerley Wartung. Das einzige nehme ich aus, daß sie des verdrüßlichen Hütens, Wachens und Einfassens der Schwärme, welches bey der Gartenbienenzucht viel Zeit raubet, überhoben seyn können; hingegen müssen sie die Beuten, in welche die Schwärme ziehen sollen, 4 Wochen oder 14 Tage vorher schminken, und alles wohl zubereiten. Es fügt sich auch oft, daß ihre Schwärme Mine machen, sich nicht in ihrem Antheile anzulegen, da sie denn, wenn sie eben dazu kommen, solche ebenfalls wie andere Schwärme fassen, und in ihre Beute jagen.

Aus diesem allen folget, daß die Waldbienenzucht viele Vorzüge und Vortheile vor der zahmen Bienenzucht habe; und die Vermuthung ist nicht ungegründet, daß die ersten Bienen aus dem Walde in die Gärten gebracht worden seyn, so daß ihr altes Vaterland wirklich der Wald, der Garten aber am Hause nach und nach ein neues Staatsgefängniß für sie geworden ist.

2. Allgemeine nöthige Eigenschaften eines Waldes oder Heide, wo eine Bienenzucht anzulegen ist.

Ich sehe nunmehr den Wald für ihre allgemeine, die Beuten aber für ihre besondern Wohnungen an. Wie muß aber der Wald oder die Heide beschaffen seyn, wo man eine Bienenpflege anlegen will?

Die vornehmste Eigenschaft ist, natürlicher Weise, die, daß man solche Wälder nimmt, wie die im vorigen Abschnitte beschriebenen fruchtbaren hohen Bäume, Sträuche und Kräuter, wo nicht alle, doch zum Theil, zu finden sind. Denn, da der Wald hier nicht bloß als eine Wohnung, sondern als ein Ort ihrer Nahrung, anzusehen ist, so folgt nothwendig daraus, daß sie daselbst Weide finden müssen. Es schicken sich daher nicht alle Heiden dazu. In der Ober- und Nieder-Lausitz sowohl, als in der Mark, giebt es Heiden, wo man den allerunfruchtbarsten Flugsand zum Boden antrifft, wo kaum für die Schafe eine dürre Art von Mos u. d. gl. wächst. Es gibt aber auch hingegen ansehnliche Waldungen, wo Fichten, am Rande Faulbäume, Tannen und andere wildwachsende gute Bäume genug anzutreffen sind; wo auf dem Boden manche Strecke bloß mit rothen Preißelbeer- und schwarzen Heidelbeer-Kräutern, eine andere Strecke aber ganz mit Heidekraut überwachsen, und gleichsam überzogen ist; an solchen Orten nun kann man sichere Rechnung auf eine gedeihliche Bienenzucht machen.

Die andere nöthige Eigenschaft, sind hohe und starke Bäume. Die Höhe der Bäume ist ihnen eine Schutzwehr

wehr vor den reissenden Winden; und wo Beuten sollen eingehauen werden, da müssen starke Bäume seyn. Es ist ganz natürlich, daß ein niederstämmiger Baum seine Aeste von unten an hat. Er sey nun noch so stark, so kann, seiner vielen Aeste wegen, keine Beute mit Bequemlichkeit eingehauen werden. Die Höhe muß doch wenigstens 40 Ruthen seyn. Ich sage nicht, daß der ganze Wald aus lauter starken Bäumen bestehen müsse; denn die Forderung wäre zu unbillig, weil doch in allen Wäldern nach den Förſten in einer gewissen Ordnung geholzet wird, wo nachher junge Bäume genug aufwachsen. In den großen ungeheuern Waldungen sieht man daher öfters einen ansehnlichen District junger geschlanker Bäume, in deren Mitte eine Anzahl alter starker Bäume steht, worin Beuten sind, und welche man Zeidelbäume nennet.

Ich komme auf die dritte Eigenschaft, welche eine Waldung oder Heide haben muß. Es ist bekannt, daß die Bienen zu ihrer Brut saliniſche und mit Salpeter vermischte Wasser haben müssen. An den Häusern haben sie dergleichen Ausflüsse genug, und man sieht gemeiniglich die Bienen mehr auf den urinösen Ausflüssen, die aus den Ställen oder Miststätten abfließen, ihre Nahrung für die junge Brut saugen, als an den reinen Flüssen. Sind die nicht da, so suchen sie sich doch erwärmte stillstehende Wasser oder Pfützen, die vom Regen auch viel salpetrige Theile erhalten haben. Folglich muß ein Wald, wo man Bienen anlegen will, kleine durchströhmende Flüsse oder Gräben, oder, welches noch besser ist, stillstehende kleine Pfützen, Seen oder Teiche haben. Die Sümpfe, deren es oft viele häufig darin gibt, sind ihnen auch nicht zuwider. Wälder, wo in vielen Meilen keins dergleichen ist, taugen nicht dazu. Findet sich aber nur eins von den oberwähnten Wassern im Walde, gesetzt die Biene müßte auch eine Strecke von ¼ Meile darnach fliegen, so ist es gut. In dem Falle

bedienen sie sich auch gern des Morgenthaues; nur daß dieser nicht täglich fällt.

Es ersteht sich von selbst, daß ich allemahl ansehnliche Heiden darunter verstehe. Man findet oft nahe an den Dörfern mittelmäßige Wälder von starken Bäumen, wo aber weder Heidekraut, noch Preißel- oder schwarze Heidelbeer-Sträucher anzutreffen sind, wegen der jährlichen Streitsammlung, welche die nächsten Bauern dort machen müssen. Das Nadelholz, welches daselbst alljährlich abfällt, ist ihre unentbehrliche Streu, wodurch sie neuen Dünger machen. Hat also gleich vorher etwas von dergleichen da gestanden, so hat man es mit der Harke abgerissen, oder reißt es noch jährlich ab; daß also solche Gegend schlechterdings für die Bienen nicht ist. Hiernächst findet man auch gemeiniglich vor diesen nahen Wäldern unabsehliche Fluren Getreideboden, wo für die Bienen, außer dem Buchweitzen im Herbste, nicht das geringste zu wuchern ist.

Auch die gebirgigen Waldungen sind nicht alle darzu geschickt, ob sie auch gleich alle mögliche gute Bäume hätten. Die gebirgigen Waldungen haben meistentheils zwey Seiten, eine Mittags- und eine Nord-Seite, oder Morgen- und Abend-Seite. An der kalten Nord- und Abend-Seite Bienen hinzustellen, wäre unschicklich, weil sie die viele Kälte und der Mangel der erwärmenden Mittagssonne allzu sehr hindern würde. Sie würden spät aus- und zeitig einfliegen. Hingegen sind alle Morgen- und Mittags-Seiten sehr bequem dazu. In allen gebirgigen Gegenden findet man Quellen, die am Fuße oder in der Mitte derselben entspringen; folglich hätten sie da auch ihr Wasser. Selbst an den Füßen der Berge sind die fruchtbarsten Wiesen.

In manchen Gegenden sind die Waldungen so eingerichtet, daß auch Bauergütern ein Theil derselben gehört. Dieser Antheil ist allemahl sehr ruinirt, und hat meist junges Holz; und hat ja auch ein guter Wirth noch

ein

ein Stück starkes altes Holz, und häget es, so kommt vielleicht der minder sparsame Sohn, und schlägt, nach seines Vaters Tode, das meiste alte Holz nieder, und thut sich was dafür zu gute. Daher ist in solchen Bauer-Antheilen mit der Waldbienenzucht wenig zu thun; sondern dies ist eine Sache für fürstliche, gräfliche, und begüterter Herrschaften Wälder, welche die Zeidelbäume entbehren und ihr Holz schonen können. Denn man kann deshalb doch um und neben den Zeidelbäumen Holzschläge anstellen, da hingegen jener in wenigen Jahren mit seinem starken Holze reine Arbeit macht.

3. Besondere Anweisung, wie die Wald-Beuten (Bûten) zu machen sind.

In der Heide der in der Oberlausitz liegenden freyen Erb- und Standes-Herrschaft **Muskau**, findet man in keiner andern Art von Bäumen Beuten, als in den **Kieferbäumen**, welche man auch **wilde Fichte, Fohre, Kienbaum, Grünholz** ꝛc. nennet. Seine Blüthe ist sehr öhlicht, und geschieht im May, und die Bienen brauchen diesen Blumenstaub zu ihrem Wachse; das Oehlichte, welches sie ausziehen, ist eine schwarze Art Honig. Daher ist dieses Heidehonig gemeiniglich dunkelroth; oft fällt es auch gar ins Schwärzliche, welches von diesem kiefernen Oehle oder Harze herrührt. Denn, wo keine Fichten oder Tannen sind, müssen die Bienen mit dieser schwarzen Kost fürlieb nehmen, wie es auch den armen Heidebauern geht. Er hat meist einen hohen und geraden Stamm, mit einer schuppigen Rinde; siehe Fig. 152 und 153. Die Blätter oder Nadeln sind länger, als an den Tannen, und stehen rings um die kleinen Aestchen. Die Zapfen sind pyramidalförmig, und kleiner als an den Tannen. Einen solchen Baum, welcher bald bis an den Gipfel glatt hinan läuft, und nicht allzu harzig, noch inwendig faul ist, nimmt der Zeidler zu seinem Zeidelbaum. So bald er ihn erwählt hat, hauet

er

er ihm an einer Seite sein Waldzeichen ein, welches in Kreutzhieben h, Fig. 152, oder Quadraten, d, Fig. 153, drey oder vier Körben, halben Monden, u. d. gl. besteht, indem jeder sein eigenes hat, damit er den Baum kenne, und wisse, wem er angehöre; und dieses heißt das Zeidel-Zeichen. Er muß im Umfange am untersten Stamme wenigstens 3 bis 4 Ellen haben. Ist er gar zu kienig oder harzig, welches er bald sieht, wenn er einen Laschen abhauet, und diesen eine Zeitlang der Sonne aussetzt, so ist er ihm nicht angenehm, denn da bleiben die Bienen an dem beständig austretendem Harze gern hangen. Ist er inwendig vor Alter gar faul, so taugt er auch nicht. Glatt muß er aber seyn, damit die Marder und Bären nicht leicht hinauf können. Anstatt der Kiefern, kann man auch die Fichten oder Tannen sehr gut dazu brauchen. Bloß der Eichbaum ist ganz untauglich, denn dieser lässet einen sauern und schwarzfärbenden Saft von sich, welcher das Gewirk verdirbt. Ziehen gleich Bienen in hohle Eichen, so ist daselbst das Holz alt und morsch, und hat keinen dergleichen Saft mehr.

In Rußland ist die erste Arbeit eines Zeidlers, wenn er eine Beute machen will, daß er sich Fußtritte (Stopenki) einhauet, wie an Fig. 159 und 160 zu sehen; in der Lausitz aber hat man dies nicht nöthig, sondern man kommt hier auf eine bequemere Art zur Besichtigung der Beuten. Der Zeidler suchet sich nähmlich die Süd-Ostseite des Baumes aus; oft nimmt er gar nur die Ostseite, wenn die Morgensonne, wegen des Mangels anderer Bäume, zeitig darauf fallen kann. Er hohlt sich seine sehr lange leichte Leiter, Fig. 153, b, b, und leget, sie an den Baum an. Sodenn nimmt er sich das Maß von der Erde, und mißt 5, 6, auch 7 Ellen ab, und zeichnet sich mit Röthel oder Kreide die Länge und auswendige Breite des Beutenbretes ab. Ist er Willens, viele Beuten zu machen, so macht er sich wohl gar eine Stellage, auf die er ein Bret leget, damit er bequem

stehen

stehen könne. Diese besteht aus zwey so genannten Holzböcken, die er sich gleich im Walde von den Aesten macht. Zuerst nimmt er sein Zeidelbeil und seinen Meissel zur Hand, und meisselt so tief hinein, als er mit dem Meissel reichen kann. Wenn es auf die Art nicht tief genug wird, so hat er eine Axt, welche vorn, wo die Schärfe ist, rund ist, womit er den Baum auf das bequemste aushöhlt. Alle Zimmerleute führen dergleichen Aexte, und brauchen sie beym Aushauen der Rinnen und Tröge, und nennen sie eine Deichsel (Dechsel). Die Beuten sind von verschiedener länge. Gemeiniglich sind sie 3, auch 4 Fuß lang. Inwendig sind sie nur 1 Fuß und 3 Zoll tief. Oben am Haupte macht er ein Querholz fest, damit das Gewirk mit Honig darauf ruhen könne; siehe Fig. 152 und 153. Ist der Baum sehr bequem, so haut er wohl 2 Beuten neben einander; welches aber selten geschieht, weil die bequemen Zeidel-Bäume nicht rar sind. Ist die Beute fertig, so passet er ein Bret, g, Fig. 153, welches so lang als die Beuten-Oeffnung ist, genau ab, welches nirgends einen Ritz noch Spalte läßt. Freylich sind die Beuten in Gärten bequemer, deren Beutenbret halbiert ist, wo man nur allemahl eine Hälfte aufmachet; allein, dieses läßt sich im Walde nicht thun. Es hat sich noch niemand von den Wald-Bienenmeistern einfallen lassen, ein Fensterchen in das Beutenbret zu machen, um hinein zu gucken, denn sie halten es für eine Tändeley. Das Flugloch wird nicht in das Bret eingeschnitten, sondern an der Seite der Beute in den Baum selbst. Zuweilen bohren sie ihnen ein ganz besonderes loch an der Seite ein, dessen Richtung gerade gegen Südost geht. Flugschienen hat man da gar nicht nöthig, wie man an unsern Hausbeuten und Strohkörben hat, sondern der Baum selbst dient ihnen dazu. Diese Beute wird nun, so bald sie völlig fertig ist, bis zur Schwarm-Zeit offen gelassen, damit sie einiger Maßen austrockne. Doch setzen auch viele das Beutenbret vor,

winden aber kleine grüne Reiser um das Zeidelbret, wie ich bey der Zubereitung der Beuten zur Schwarmzeit zeigen werde.

Nunmehr verläßt der Zeidler seine neue Beute, und besuchet sie nicht eher, als im Junius oder Julius, kurz vor der Schwarmzeit.

Diese Arbeit machen sie mehrentheils im Februar und März, weil es alsdann etwas wärmer zum Hantieren ist; auch wohl im September und October. Denn in diesen Monathen hat er am meisten Zeit; die Beute kann gehörig austrocknen; und es soll auch für den Baum selbst nützlich seyn.

Niemand darf sich die vergebliche Sorge machen, daß diese gemachte Oeffnung, oder die Beute, dem Wachsthume des Baumes schädlich sey; sondern, die Erfahrung lehret, daß der Baum, nach wie vor, grünend und in seinem Wachsthume bleibt.

4. Wie man eine Bienenzucht im Walde anlegt, und Bienen in die neuen Beuten bringt.

Zum Anfange kann man sich aus seinen volkreichen Stöcken zu Hause eine Anzahl junger Schwärme oder Ableger, auf die im 6ten Abschnitt des folgenden Art. von der zahmen Bienenzucht anzuzeigende Art, machen, und diese, bey voller Tracht und Nahrung, in die neuen Beuten fassen. Man kann auch die Schwarmzeit erwarten, und da die besten Schwärme in den Wald tragen, oder irgendwo aufkaufen. Doch muß man sie nicht alle in einen Klumpen oder District zusammen sperren, sondern, um der künftigen Schwarmzeit willen, immer eine oder zwey leere Beuten übergehen, und nach zwey leeren die dritte erst besetzen. Anfänglich dürfte man nur erst 10 dergleichen junge Colonisten in den Wald schicken; denn eine Anlegung der Waldbienenzucht, wie ich nachher zeigen werde, muß nothwendiger Weise von einer Gesellschaft geschehen. Wäre nun die Gesellschaft nur 10 oder 20 Mann stark, und eine Person schickte da

6, 8 oder 10 in den Wald, so wird hieraus schon eine beträchtliche Anzahl entstehen.

Die neuen Beuten darf man gar nicht schminken; denn der harzige Geruch, wonach doch gewiß die neue Beute riecht, ist ihnen nicht zuwider. Die Melisse (Nepetha cataria) aber könnte man allemahl mitnehmen, und den Stock vorher damit recht sehr abreiben, damit er eine grüne Farbe davon bekomme; denn sie lieben diese wilde Art von Melisse, die auch Katzenmünze, Katzenkraut, Katzenbalsam, genannt wird, gar sehr. Das Einzige, was hier nöthig seyn dürfte, wäre die Gefangennehmung der Königinn. Diese schlaue Führerinn könnte man auf einige Tage in einem drähternen Häuschen so stellen, daß sie mitten im Schwarm zu oberst der Beute zu stehen käme; und man müßte sie nicht eher loslassen, als bis sie 3 oder 4 Wachskuchen gebauet hätte. Man thut das ohnedies auch bey den zahmen Bienen, und ihren Schwärmen, wie ich weiter unten zeigen werde.

Man könnte auch hierbey das Reaumürische Thermometer zu Hülfe nehmen, und Achtung geben, wenn dasselbe helles Wetter verkündigte, daß man erst alsdenn seine Bienen heraus trüge, damit sie sogleich heitere Sonnentage zu ihrem ersten Ausfluge und Arbeit hätten. Alle diese Vorsicht mit dem Thermometer aber würde wenig helfen, wenn man nicht vorher zuverlässig weiß, daß die Biene im Walde selbst volle Nahrung findet; dieses zeigen aber die Blüthen, welche zu der Zeit blühen. Man sieht bald, ob sich da Bienen auf dem nahe gelegenen Gefilde befinden, oder, ob die Blüthe durch vorgegangene Wassergüsse abgespühlt ist. Man kann das auf den Fichten ausgeschwitzte Honig bald finden. Man sieht gleich, ob die Kieferblüthe noch da ist, oder ob sie ein Regen verdorben hat, u. s. w. Damit man aber ganz ohne Sorgen seyn könne, so müßte man ihnen ein ziemliches Stück eines Honigkuchens unten

auf

auf den Boden mitgeben. Man thut dieſes ja bey Ablegern; und wie könnte man dieſe kleine Mitgift ſeinen neuen Eremiten vorenthalten! Die muntern jungen Bienen werden gewiß bald Anſtalt machen, Wachskuchen anzubauen, wo ſie ihre mitgegebene Zehrung aufheben können.

Es iſt beym Zeideln eine verdrießliche Sache, wenn der Ständer ſeine Honigwachskuchen ſo bauet, daß man zwiſchen jeden hinein ſehen kann. Solche Stöcke zeideln ſich ſehr ſchwer, und dieſes heißt kalt bauen. Hingegen kann man ſein Zeidelmeſſer weit bequemer herauf und herunter führen, wenn immer ein Kuchen den andern deckt, welches warm bauen heißt; denn da iſt immer ein Kuchen oder Wabe ein Schutz für die andern. Man muß es ſich gefallen laſſen, wie ſie bauen, wenn ſie nur in den künftigen Jahren ſelbſt in die Beuten ziehen. Wenn man ſie aber ſelbſt eintreibt, ſo will man ſie auch da kunſtmäßig behandeln. Man müßte an ein Par kleine hölzerne Spießchen oben im Haupte zwey ſchöne weiße leere Wachstafeln in die Quer anſpießen, wie ich vorher vom warm bauen gedacht habe. Sie richten ſich ſogleich darnach. Und man hätte nun mit dieſer kleinen Mühe auf immer ein bequemes Zeideln gemacht. Wiewohl Viele behaupten, und nicht ganz unwahr iſt, daß der ſchneckenförmige Bau in den Beuten eine gute Art Bienen anzeige; welches Andere wieder verwerfen.

Nunmehr würde man auf dieſes Frühjahr ſeine Bienen verlaſſen; denn es iſt nicht zu vermuthen, daß ein ſolcher junger Schwarm einen ſo genannten Jungfern-Schwarm abwerfen ſollte. Käme er dennoch, ſo würde er uns lieb ſeyn; und ſo hat er ja neben ſich Beuten, und er wird ohne unſere Invitation daſelbſt einziehen. Auſſerdem müßte man öfters in den Wald gehen, und ihrem fleißigen Ausfluge und Eintragen zuſehen. Im Herbſte müßte man alle ſeine neue Einwohner beſuchen, um zu ſehen, wie viel ſie ſich eingetragen haben; ſ. Fig. 153. Da im

Anfange

im Anfange an der Erhaltung dieser neuen Colonien viel liegt; so darf man es da nicht machen, wie an einigen Orten die Zeidler, welche die arbeitenden Schwärme im Herbste schwefeln oder tödten; sondern, man müßte im ersten Jahre allen Schwachen, aus den vollen Beuten hinlänglichen Vorrath, um Michaelis, oder im October, beysetzen, damit sie sich solchen hinauf tragen und zuspünden könnten. Beym Visitiren kann man sich, wie bey den Gartenbienen, eines gewöhnlichen Honig-Visierers bedienen. Bey der letzten Besuchung muß man alle große Spalten und Ritzen mit Spänen oder Lehm wohl verschmieren; doch so, daß sie hinlänglich Luft behalten. Das Flugloch wird ihnen auch, wegen der Vögel, kleiner gemacht, welche sonst mit ihren langen Schnäbeln die vorliegenden Bienen auf das artigste hervor langen und verzehren. Wenn man diese Anweisung befolget, so hat man im ersten Jahre der Anlegung nichts mehr zu thun übrig.

5. Vom Schwärmen der Heidebienen.

Nichts ist in den Monathen Junius und Julius angenehmer anzusehen, als die Art ihres Schwärmens. Vorher schickt der junge Schwarm, oder dessen Führerinn, oder ihr natürlicher Instinct, der ihnen zum Lehrmeister und Anführer wird, seine Spurbienen aus. Diese gehen dem starken Geruche der geschminkten Beuten nach, und besuchen alle; und in diejenige, die ihnen sonderlich annehmlich riecht und gefällt, führen die Spurbienen, nach dem Aufbruche des Schwarmes, das ganze Heer. Sie ruhen, nachdem sie ausgezogen sind, so wie die Gartenbienen, eine Zeitlang auf einem Aste. Kommt denn nun da der Zeidler ohngefähr dazu, so fasset er ihn in seinen besondern Schwarmsack, und jagt ihn in eine seiner geschminkten Beuten nach seinem Gefallen.

Diese ganze Schwarmgeschichte beschreibt Herr J. G. Vogel, in seiner am 8 Febr. 1769 gehaltenen Vorlesung, von der wilden Bienenzucht und Zeidlergesellschaft zu Muskau in der Ober-

Oberlauſitz Alterthum, Einrichtung ꝛc. (welche im 1B. der bereits S. 420 angeführten Gemeinnütz. Arbeiten ꝛc. S. 175—183, desgl. in Schirachs Waldbienenzucht, S. 167—174, anzutreffen iſt,) ſehr tropiſch und ſchön.

Zuvörderſt iſt hierbey ein beſonderer Schwarmſack, Fig. 156, c c, unentbehrlich; denn mit Sieben und Mulden kann man da nichts ausrichten. Er iſt etwa 1½, auch ¾ Elle lang, und 1 Elle breit. Er iſt zuſammengenähet wie ein anderer Sack. Allein, oben am Eingange iſt ein halber Holzſprügel b b eingenähet, welcher ihm den Sack offen hält. Dieſen offenen Sack hält er unter den Schwarm, und ſchlägt letztern hinein. Denn er hat allemahl ſeine Zeidelaxt mit. Ferner iſt an den Sack ein langes Halsband, a a, an zwey Enden angemacht. Mit dieſem hängt er ſich den gefaßten Schwarm auf die Achſel, und zwar auf der linken Schulter, indem er den Arm durchgeſteckt, ſteigt vom Baume, und trägt ihn wohin er will. Er bindet ihn oft nicht zu, ſondern ſein Schwarm bleibt ihm auf dem Boden ruhig liegen.

Im Altenburgiſchen hat man eine andere Art von Schwarmſack oder Bienenfaſſer. Dieſer iſt 2 Ellen lang und unten offen, doch ſo, daß das untere Ende zugebunden werden kann. Oben iſt er an ein Quadratholz mit einer Handhabe angeheftet. Dieſes hält man unter den Schwarm, und wenn man ihn eintreiben will, bindet man das untere auf, und leget es in einen Stock oder Korb, da denn die Bienen bequem hinein laufen. Man findet ihn Fig. 1 abgebildet. a a iſt das Band, welches das untere Ende zubindet; b b das Quadratholz mit einer Handhabe, worin der Sack gut befeſtigt iſt; und c c der Sack ſelbſt.

Bey dieſer Schwarmfaſſung kann er ſeine lange ſtarke Leiter nicht überall mitſchleppen. Wenn nun der Schwarm ſehr hoch hängt, (wie denn in manchen Waldungen die Aeſte der Bäume ganz oben, 20, 30 bis 40 Schuh hoch ſind,) ſo bedient er ſich einer Kunſt, welche Geſchicklichkeit und Uebung erfordert. Er hat zu ſolcher Zeit allemahl einen ſtarken hänfenen Strick bey ſich, welcher an eine Art von Kloben iſt. Dieſen wirft er auf

nach

nächsten Aſt, zieht ſich ſelbſt, im Kloben ſitzend, bis auf den Aſt, wie es ungefähr unſere Schiefer- und Ziegeldecker machen, welche die höchſten Dächer ohne Gerüſte beſteigen und decken. Hängt der Schwarm nun noch höher, ſo wiederholt er dieſes, bis er ganz hinauf kommt. Dieſes Bienenſeiles bedienen ſich die Zeidler in der Lauſitz. In Rußland bedienen ſie ſich, in ſolchem Falle, eines langen Riemens; ſiehe unten im 10ten Abſchnitt.

Auf die jetzt beſchriebene Art, faßt der Zeidler einen von ungefähr gefundenen Schwarm ein. Es verſteht ſich von ſelbſt, daß ein ſolcher Schwarm in dem eigenen Antheile ſeiner Zeidelheide angetroffen werden muß. Findet er dergleichen auf dem Antheile eines andern, und läßt ſich belieben, ihn zu fangen, und es kommt heraus: ſo wird er hart geſtraft. Ein einziger Umſtand, nähmlich der Wurf mit der Zeidelaxt, erlaubt ihm aus ſeines Nachbars Heide neben an ſeiner Gränze ſeinen Schwarm zu faſſen. Wenn ſich nähmlich die Bienen nicht weit von ſeiner Gränze anſetzen, und er getrauet ſich den Schwarm, oder vielmehr den Baum, an welchen er ſich angelegt hat, mit dem Wurfe der Zeidelaxt, welche er, an der Gränze rücklings ſtehend, unter dem linken Arm durchwirft, zu erreichen: ſo kann er ihn aus des Nachbars Heide wegnehmen; mißlingt es ihm aber, ſo verliert er nicht nur ſeinen Schwarm, ſondern er fällt überdies noch in Strafe.

Dieſe Faſſung aber geſchieht ſehr ſelten. Sie faſſen ſich am liebſten ſelbſt. Hierbey aber muß die Beute vorher wohl zubereitet ſeyn. Dieſe Zubereitung beſteht darin, daß er 4 oder 2 Wochen vorher ſeine Beuten, in die ihm Schwärme ziehen ſollen, von allem Unrathe, als Spinnengewebe, Gemülle ꝛc. reiniget. Alsdenn muß er ſie ſchminken. Dieſes iſt ein altes Kunſt-Wort, welches von vielen Jahrhunderten her beybehalten worden iſt, und eigentlich ſo viel als einſchmieren bedeutet. Der alte Colerus hat es ſchon, und die jetzigen Zeidler nennen ihre Bienenſalbe auch noch eine Schminke. Aus der Zubereitung derſelben machen jene Zeidler ein Geheimniß. Nach Hrn. Schirach Ver-

ſicherung aber, beſteht ihre Zubereitung in folgendem. Man läßt ſich aus der Apotheke bringen: Muskatennüſſe, 2 Quent; Campher, Johannisbrod, Anieß, Nägelein, Aloe-Wurzel, weißen Ingber, Fenchelſamen, Zuckerkraut, von jedem 1 Quent; Süßholz, Bibergeil, Bärwurzel, von jedem ½ Qu.; Muskatenblumen, 11 Gran. Dieſe Species läßt man ſogleich in der Apotheke fein unter einander ſchneiden und ſtoßen; gießt 1 oder 2 Meßkannen Brunnenwaſſer darauf, damit ſie davon erweichen, und läßt es 24 Stunden ſtehen. Nachher gießt man das Waſſer rein ab, und hebt es zu den nachfolgenden grünen Speciebus auf; auf dieſe gießt man nun ordinären blanken Wein, ein Par Kannen, und läßt es an der Sonne deſtillieren, welche dann den angenehmſten Geruch ausziehen. Will man nun ſchminken, ſo gießt man ſo viel ab, als man braucht. (Man braucht aber deſſen zu einer Beute nicht viel, denn es iſt ſehr ſtark.) In dieſe abgegoſſene Maſſe gießt man, nach Beſchaffenheit, eine halbe oder ganze Kanne fließendes Honig, welches denn die Quantität der Schminke vergrößert. In dieſe ganze Maſſe tröpfelt man nur einige Tropfen des beſten, entweder peruvianiſchen, oder ſonſt eines andern wohlriechenden fließenden, Balſams, damit er den Geruch vermehre. Hiermit ſchmieret man die Beuten mit einem wollenen Lappen hin und wieder ein, ſo heißen ſie geſchminkt.

Hr. Schirach ſagt: „Dieſe Schminke kannten meine Zeidler gut. Aber, anſtatt daß ich Wein darauf gieße, ſo gießen ſie Branntwein darauf, weil er ihnen wohlfeiler kommt, und laſſen ihn am warmen Ofen, oder an der Sonne, ausziehen. Damit aber würden ſie nicht weit reichen, denn ſie ſchmieren den ganzen inwendigen Stock, und denken: Viel hilft viel. Um nun genug Maſſe zu bekommen, nehmen ſie allerhand grüne Kräuter, die zu der Zeit grünen und blühen; als: Orange- oder Citronenblüthe, Thymian, Lorbeerblätter, Baſilicum, Fenchel, Lavendelblüthe, von jedem 1 Handvoll; und iſt der Bocksbart (Tragopogon) ſchon vorhanden, ſo hohlen ſie ſich deſſen auch 1 Handvoll; imgleichen Günze- oder Mottenkraut, welches in Heiden wächſt. Dieſe ſchneiden ſie nun ſehr klein, thun es in einen neuen großen Topf, gießen ungehopftes Weiß- oder Weitzen-Bier, ſo an und vor ſich die ſtärkſte Süßigkeit hat, darauf, doch ſo, daß der Topf nicht ganz voll wird, bedecken den Topf mit einem irdenen Deckel, kleben dieſen mit Teig feſt an, und laſſen die Maſſe einige Tage in Gährung gerathen. Dadurch werden die öhlichten und balſamiſchen Theilchen aufgelöſet, und mit dem jungen Biere ver-

vermengt. Alsdenn gießen sie alles rein ab. Riechen die Kräuter noch sehr stark, so wird wieder etwas junges Weitzenbier aufgegossen, und der Topf zugemacht. In diese erste Masse gießen sie nunmehr den vierten Theil jener mit Branntwein destillierter trockener Kräuter, vermengen damit ein Par Kannen fließendes reines Honig, tröpfeln kurz vor dem Schminken ihren Balsam, den sie dort besonders zubereiten, hinein; und nun ist ihre Schminke fertig."

Der aufgegossene Wein oder Branntwein auf die erste Art trockener Sachen hält sich viele Jahre. Man muß ihn aber in einem trockenen Orte verwahren; auch muß das Frauenzimmer zu gewissen Zeiten davon bleiben. Anstatt des Weißbieres kann man auch auf diese grüne Kräuter jenes abgegossene erste Wasser gebrauchen, und destillieren lassen. Anstatt des Weins oder Branntweins, bedienen sich Einige auch der süßen Weintrauben.

Kommt nun die Schwarmzeit heran, so geht der Bienenvater 8 oder 14 Tage vorher mit dieser seiner Salbe in den Wald, und schmiert daselbst alle Beuten, die er zu gebrauchen gedenkt, wohl ein.

Noch ein Umstand ist zur Zubereitung nöthig. Man hat nähmlich durch lange Erfahrung wahrgenommen, daß es die Bienen gern sehen, wenn ihre neue Wohnung in einer Art vom Verborgenen ist. Daher umwindet der Zeidler seine geschminkte oder gesalbte Beuten mit jungen frischen Fichten- oder Tannen-Zweigen, so daß nur das Flugloch zu sehen ist. Die 2 oder 3 Bänder, mit denen sie am Baum angebunden sind, sind auch von grünen zähen fichtenen jungen Reisern. Sobald der Schwarm eingezogen und eingewohnt ist, alsdenn werden diese wieder abgeschnitten. Sind denn nun aber diese Fichten- oder Tannen-Reiser verdorrt, so ist das ein Kennzeichen, daß daselbst eine leere Bienenbeute sey, die er auf die Art vor allerley Ungeziefer bewahrt hat. Ist sie indessen inwendig rein, und findet sich von ungefähr daselbst ein Schwarm ein, so ist er ihm gar sehr lieb.

Hier endigen sich nun des Zeidlers Bemühungen, die er vor der Schwarmzeit zu thun hatte. Er erwartet nunmehr von dem gütigen Einflusse des Himmels seine Schwärme. Allzu viele sind ihm eben nicht angenehm; desto lieber aber sind ihm ein Vorschwarm und ein Nach-Schwarm. Ist jedoch der Herbst gut, so gedeihen auch die übrigen, und sie bekommen oft in Einem Jahre von 20 bis 30 Mutterstöcken, 60, auch 70 Schwärme. Uebersteigt diese Anzahl ihre vorräthige geschminkte Beuten, so sind sie nicht zu gewissenhaft, die schwächsten davon in die andere Welt zu schicken, wenn anders der Satz der bonnetischen Palingenesie Grund hat, da dieser große Philosoph die Wiederauflebung der Thiere aus ihren organischen Keimen in jener Welt behauptet.

6. Von dem Zeideln der Waldbienen.

Die frohe Aerndezeit der Zeidler ist die Zeit des Zeidelns, oder der Honigausbruch. Da sammelt er die süßen Früchte seiner geringen Bemühung mit vollen Schalen ein. Hierbey nimmt er sonderlich der rechten Zeit wahr, wenn er zeideln müsse. Man hat lange Zeit in dem Vorurtheile gestanden, die Bienen verzehrten im Winter von ihrem Vorrathe mehr, wenn sie dessen viel hätten, als wenn sie dessen weniger hätten, und brechen also das Honig im Herbste aus. Allein, eine bessere Erkenntniß von der Natur der Bienen und ihrer Wartung, die durch geschickte Lehrer dem gemeinen Manne beygebracht worden, hat sie jetzt ganz anders denken gelehrt. Sie glauben nun, daß die Biene das allersparsamste Thier sey, welches nie mehr verzehrt, als es braucht. Sie haben sich sehr deutlich erklären lassen, daß die Biene vor Wind, Wetter und Frost viel sicherer und beschirmter in einem vollen Stocke des Winters über wohnt, als bey einem leeren. Also zeideln nunmehr fast Alle ihre Stöcke im Frühlinge. Aber auch da sündigten unsere Vorfahren wider die gesunden Regeln der Vernunft.

nunft. Sie zeidelten viel zu zeitig, und zwar bereits im März, wo es noch oft sehr kalt ist, und oft ein langer Nachwinter folgt. Dadurch beraubten sie ihren Bienen wiederum die nöthige Beschützung vor der Kälte; und wenn sie etwa zu viel ausgeschnitten hatten, so nahmen sie ihnen schon dadurch ihre nöthige Nahrung, daß sie also oft umkamen, oder sich doch kümmerlich forthelfen mußten. Sie hinderten sie dadurch an der reichen Einschlagung der Brut, und benahmen ihnen allen Muth, mit muntern Kräften ins Feld zu gehen. Also zeideln nunmehr alle kluge Bienenväter nicht eher, als zur Zeit der ersten Baumblüthe. Man gebe besonders auf den Ausbruch der häufig blühenden sauern Kirsch-Blüthe Achtung, welche den Bienen eine wahre Stärkung und Reinigung ist. Sie finden alsdenn sofort Blumenmehl zum Wachse, und etwas weniges von Honig, wiewohl ihnen der Stachelbeerstrauch alsdenn schon mehr gewähret.

Geht es nun an ein Zeideln, so sucht er sich mit allen nöthigen Geräthschaften zu versehen, und wandert mit seinem Gehülfen in den Wald. Siehe Fig. 152. Eine Kappe braucht er nothwendig; aber gar selten einen förmlichen Rauchtopf, denn seine rauchende Tobakspfeife ersetzt dessen Stelle. Er muß auch, wegen des auf dem Boden trockenen Nadelholzes, sehr behutsam damit umgehen. Er hat außerdem ein langes Zeidelmesser, eine dreyzackige Gabel f, und ein großes und kleines vorn krummes und scharfes Eisen. Alsdenn steigt er entweder auf seiner Leiter auf den Baum, Fig. 153, oder schlingt sich mit dem Kloben an einen Ast, und zeidelt daselbst hangend, Fig. 152, a. Sein Zeidelgeräth hat er um seinen Leibgurt stecken, oder auch in dem Zeidelsacke. d ist ein dichtgeflochtner Korb, oben mit einem Sprügel, woran ein Strick mit einem Haken befestigt ist, worin er die Wachs- und Honig-Kuchen seinem Gehülfen herunter reichet. Dieser hat nun un-

ten wieder zwey große dichtgeflochtene Körbe oder Fäs-
ser, einen für das Gewirk oder Roß, den andern e für
den Honig, stehen, worein es alles ausleeret. Die
russische Manier zu zeideln siehe im 10ten Abschnitt.

Ein kluger Zeidler beobachtet beym Schnitt einige
nöthige Regeln. Er schneidet nicht immer alle Jahre
den Stock bis ans Haupt aus, so daß er alles oben ste-
hen liesse. Denn dadurch wird dieser obere Theil sehr alt,
und für die Bienen unbrauchbar. Das Honig wird da-
selbst verhärtet, körnig und zuckerartig; und wird ja ein
leerer Raum, so kann keine junge Biene darin groß
werden, weil zu viel alte Bienenhüllen oder Häute, wel-
che die Nymphen abgeworfen, die Zelle zu klein gemacht
haben. Ja, die Motte nistet sich in dieses alte Roß am
allerliebsten ein, und verjagt hernach mit ihrem Gespinn-
ste den ganzen Schwarm. Folglich schneidet er alle Jahr
eine Hälfte der Beute rein heraus, und läßt von der an-
dern Hälfte einen, oder, wo bereits Nahrung da ist,
½ Fuß Honig und Gewirk stehen.

Ueberhaupt lassen sich die Waldbienen fast leichter,
als die im Garten, zeideln. Die Ursache liegt bloß an
der Beschaffenheit ihrer Beute. Bricht man im Gar-
ten einen vollen Stock auf, und will die Bienen von
einem Orte zum andern ganz weg haben, damit man
zeideln könne, so hat man daselbst viel Jagens und
Treibens. Wenn man Körbe zeidelt, so gibt es dabey
weniger Unruhe; denn man zeidelt den Korb auf einem
Tische, und stellt indessen an die leere Stelle einen lee-
ren Korb, so fliegen viele dahinein. Allein, das geht
hier nicht an. So bald aber das Beutenbret des Wald-
Stockes aufgemacht, und der Schwarm mit Rauch ge-
jagt worden; so zieht er sich allgemach aus der Beute
am Baume hinauf, oder um den Baum herum. Es
kommt ihnen dieser Gang sehr leicht vor; und die Kö-
niginn kann hier weniger verloren werden, wenn sie auch
gleich mit austritt, als bey den Gartenbeuten. Nach

dem

Digitized by Google

dem Zeideln zieht sich der ganze Schwarm, wie eine kleine getriebene Heerde Schafe, langsam und ohne allen Tumult in seine alte Wohnung wieder hinein.

Sogleich nach dem Zeideln einer Beute verstopft er alle Ritzen des Beutenbretes mit fichtenen Spänen aufs sorgfältigste, oder verschmiert es mit Rindermist, der von ihnen sehr geliebet wird; macht auch wohl das Flugloch mit Mos kleiner, damit sich der gezeidelte Schwarm vor den Anfällen der andern im Walde herumirrenden Bienen besser und mit gesammter Hand vertheidigen könne. Nach etlichen Tagen aber öffnet er das Flugloch wieder. Es ist derselbe auch dieser Ruhe sehr benöthigt; denn, da es ohne alle Verzettelung des Honigs nicht allemahl abgeht, der Stock auch inwendig an seinen Wänden viel Honig behält, so müssen sie nothwendig einige Tage Zeit haben, alles wieder in Ordnung zu bringen. Nach einigen Tagen, wenn der Bienenvater merkt, daß die Bienen mit Polierung ihres Stockes fertig sind, kehrt er ihn rein aus, und hebet das unten liegende Gemülle auf, weil es Wachs ist. Viele lassen dieses zwar liegen, und fegen es erst im Herbste aus; allein, sie bekommen auch oft Maden und Würmer hinein.

7. Von einigen besondern Feinden der Bienen im Walde.

Die Waldbienen haben zwar nicht so viele Feinde, als Gartenbienen, (siehe den 11 Abschn. im folg. Art. von der zahmen Bienenzucht,) dagegen aber stärkere. Der Frosch und die Kröte gehen da gleich ab, weil diese in Gärten häufiger, als in Wäldern sind; wiewohl es im Walde auch hin und wieder Frösche gibt, die sich in den Sümpfen erzeugen; und wenn die Biene daselbst ihre Nahrung sucht, wird sie von ihnen verschluckt. Die Spinne findet sich zwar dort auch ein; allein nicht so häufig, als an den Stöcken der Hausbienen. Der Ohrwurm heckt lieber unter den trockenen Schalen der

Beuten, als unter den feuchten und grünen der Kiefern und Tannen. Die kleine röthliche Ameise hält sich auch nur in Gärten an den Obstbäumen auf. Die Mäuse und Ratzen finden im Walde auch nicht ihre Rechnung. Die blaue Meise, der Sperling und die Schwalbe, sind auch nur meistens um Häuser herum und in den Obstgärten. Mit der Wespe und Horniß hat es fast gleiche Bewandtniß; wiewohl die Horniß auch manchmahl im Walde herum irret. Dem allen ungeachtet aber haben sie im Walde ziemlich starke Feinde. Ich werde nur die schädlichsten anführen, und will sie stufenweise von dem kleinsten bis zum größten verfolgen.

Dem Körper nach, ist ihr kleinster Feind die schwarze Roßameise. Wenn diese in einen vollen Stock einmahl eingedrungen sind, hören sie nicht auf, das Honig zu rauben, bis alles verzehrt ist. Gegen die kleinen Ameisen wehrt sich die Biene; jenen aber kann sie nicht widerstehen. Um sie zu vertilgen, ist folgendes einfache Mittel höchst bewährt. Man fängt 2 oder 3 Weißfische, oder Perschken, oder andere kleinere Fische, läßt sie stinkend werden, und vergräbt sie alsdenn in den Ameisenhaufen. Scharenweise werden sie alsdenn ihre Wohnung verlassen, und von ihrem Vorrathe mitnehmen, was ihnen fortzuschleppen möglich ist. Frisch darf man die Fische daselbst nicht eingraben, denn sie würden bald das Fleisch abnagen, und das Gerippe unversehrt lassen. Sie schlagen zwar alsdenn ihr Lager anderswo auf, indessen kann man sie doch dadurch von seinem Zeidelbaume vertreiben.

Der Nußhäher oder Nußhacker, l. Merula saxatilis, Nucifragus, ist größer als eine Amsel, und hat einen ziemlich langen Hals und Schnabel; die Zunge aber ist länger als der Schnabel. Wenn er einen volken Bienenstock gewahr wird, hängt er sich an das Flugloch. Kann er mit seiner langen Zunge hinein, so langt er eine vorliegende Biene nach der andern heraus. Ist ihm aber das Flugloch zu klein, so hackt er sich dasselbe so weit, daß

er

er ganz in den Bienenhaufen hinein, und alle verzehren kann. Durch das Pochen werden auch die guten hervor gelockt, so, daß sie ihrem Feinde recht unversehends in den Rachen laufen.

Von dem Spechte gibt es 4 Arten, die als Bienenfeinde anzusehen sind; nähmlich der Schwarz- Grün- Grau- und Bunt-Specht. Sie machen sich, wie die Nußhacker, Löcher in die Beuten. Diese alle zu erschießen, wäre eine wahre Unmöglichkeit; allein eine geringe Sache verwahrt den Bienenstock vor ihnen. Man nagelt nähmlich dicht an das Flugloch ein Stückchen hochrothes Tuch, und nimmt es im Sommer wieder weg; denn ihre Räuberey geschieht nur im Winter. Sobald einer von diesen Schnapphähnen das rothe Tuch gewahr wird, scheuet er sich, dem Stocke nahe zu kommen. Einige wollen diese arge Vögel auch durch scharfe Dorn- oder Distel-Sträuche, welche sie vor das Flugloch befestigten, abgehalten haben.

Unter den vierfüßigen Thieren, ist der Marder der schädlichste Feind der Waldbienen. Vornehmlich ist der Busch- oder Baum-Marder, welcher sich in Wäldern aufhält, eben der rechte Honigdieb. Er zernagt den Stock so lange, bis er hinein kommt. Von der Art, ihn zu fangen, siehe den Art. Marder.

Der Bär endlich, und zwar diejenige Art, welche der Zeidelbär genannt wird, weil er die Stöcke räuberisch anfällt, und öffentlich auf seinen Raub ausgeht, da andere es nur verschlagener und heimlicher Weise thun, begibt sich oft sehr viele Meilen tief aus seinem Lager, und sucht an den Rändern der Wälder, wenn in der Mitte des Waldes keine sind, die Bienenbeuten auf. Wo er einmahl eine erbricht, da läßt er zum morgenden Tage nichts übrig. Vermittelst seiner scharfen Klauen kann er den Baum bequem herauf und herab klettern. Man hat allerhand künstliche Mittel wider ihn ersonnen, welche ich im III Theile, S. 422 fgg. angezeigt habe.

habe. In dem alten bekannten deutschen Buche, der Froschmäusler genannt, wird im 2 Th. und dessen 11 Cap. ein Immenhaus redend angeführt, der sich allerhand lustiger Mittel wider den Bär bedient, die sehr einfach sind. Da wir in unserm Deutschlande keine Bären mehr haben, und nur Polen und Rußland damit beläſtigt sind: so werde ich den in Rußland gebräuchlichen Bärenfang, im 10ten Abschnitt, wo ich von der Waldbienenzucht in Rußland handle, beschreiben.

8. Von den Krankheiten der Waldbienen.

Man behauptet durchgängig, die Waldbienen wären stärkerer Natur, und daher auch nicht so vielen Krankheiten unterworfen, als die Gartenbienen. Daß die Freyheit hierzu etwas beytragen könne, will ich nicht in Abrede seyn. Man sieht dieses an denjenigen Thieren, die in der Freyheit leben, daß Wind und Wetter sie weit mehr abhärtet, als die zahmen. Ja, wir Menschen selbst finden das an uns täglich. Je härter wir uns in der Lebensart gewöhnen, desto gesunder sind wir; und je weichlicher wir uns halten, desto unvermögender werden wir, harte und lange anhaltende Arbeiten zu verrichten. Allein, da die Biene im Walde mit der im Garten einerley Natur und Einrichtung hat, so kann sie, dem ungeachtet, mit eben den Zufällen und Krankheiten befallen werden, als die Gartenbiene. Daß sie sich alsdenn, wegen ihrer stärkern Natur, eher hilft, ist ein Glück für sie; aber es gehen doch immer viele ein, welche die Krankheiten durch die Natur nicht überwinden können; nur wird dieser Verlust nicht so sehr gemerkt, wie bey den zahmen.

Nach dem Zeugnisse aller alten und neuen Bienen-Väter, soll die Faulbrut und Bienenpest in den Wäldern eher einreissen, als in den Gärten. Colerus, in seinem Handbuch von den Bienen, S. 99, erzählt hiervon eine besondere Ursache. Er sagt: „es hätten die

Forst-

Forstbedienten einmahl strengen Befehl erhalten, alle Hunde, die sich im Walde sehen liessen, todt zu schießen. Dieses hätten sie gethan; und so wäre eine Menge todter Hunde gefunden worden, welche mit ihrem Gestanke die ganze Luft inficirt hätten. Die Bienen dieses Waldes hätten dadurch die Faulbrut bekommen, weil sie ihrer jungen Brut dergleichen giftige Speise gegeben, und so wären die sämmtlichen Bienen des Waldes damahls eingegangen. So ginge es auch, wenn die Hunde an die Bäume gehänget und erdrosselt würden". Er behauptet also, daß sich die Biene auf das todte Aaß setze, und daselbst Feuchtigkeiten aussauge. Allein, dieses ist wider ihre Natur, die allen Gestank fliehet, und wider alle Erfahrung. Man kann es füglicher den faulen Ausdünstungen zuschreiben. Daher ist es immer eine nöthige Regel, kein faulendes Aaß, welches im Freyen liegt, nahe an seinen Bienen zu leiden. Zur zweyten Ursache der Faulbrut kommen die allzu giftigen Mehlthaue. Es ist alsdenn einerley, ob die junge Brut durch diese faulende Materie verdirbt, oder ob der Weisel krank wird, daß seine Eyergänge verderbet werden, und daß er alsdenn ungesunde Eyer leget, oder dieselben verkehrt einsenket, daß sie alsdenn faulen müssen, weil sie nicht heraus können. Das größte Unglück bey solcher Krankheit ist dieses, daß man dabey die Bienen in keinen neuen Stock treiben kann, welches sonst die beste Cur ist, wie ich bey den Gartenbienen, im 12ten Abschnitt, zeigen werde; sondern die ganze Cur besteht darin, daß der Zeidler alles und jedes Honig, Wachs, Brut, rein heraus schneidet, und abschabet, frisches Honig zusetzt, auch allenfalls Saffran in Honig gerührt, oder noch besser, guten reinen Kornbranntwein, mit Honig vermischt, ihnen hinsetzt, und sie alsdenn ihrem Schicksale überläßt. Diejenige Faulbrut, die sich der unvernünftige Zeidler selbst zuzieht, da er die Brut erkalten läßt, hat nicht viel auf sich; denn sie trocknet nach und nach aus.

Verweiselung, und daraus entstehende Buckelbrut, der Drohnenweisel, Durchfall, Hörnerkrankheit, und die

die Rank- oder Bienen-Made, sind Zufälle, welche die Waldbienen mit den Gartenbienen gemein haben, und ich werde von deren Behandlung im 12 Abschn. des folg. Art. von den Gartenbienen, das Nöthigste beybringen.

Auch Raubbienen gibt es in den Wäldern, denn die Bienen berauben sich daselbst eben so wohl, als im Garten. Allein, eines Theils stehen sie doch weit aus einander, so daß die nächsten Bienen nicht alle Gelegenheiten zu rauben erfahren; andern Theils sucht sich ein erfahrner Bienenwirth im Frühlinge schon davor zu bewahren, indem er ihnen nach der Zeidelung alle Ritzen verstopfet, und das Flugloch kleiner, als im Sommer, macht. (Einige mischen Bibergeil und Fett unter einander, und beschmieren damit die Fluglöcher rings herum. Die einheimischen werden dessen gewohnt; die fremden aber werden von diesem Geruche abgehalten.) Auch läßt er seine Bienen immer bey Kräften, und die etwa Mangel haben, sucht er durch Honig und durch ein Glas Branntwein stark und munter zu machen. Kommt denn hierzu ihre zur Wildheit geneigte Natur, so vertheidigen sie sich selbst am besten, daß also der Bienenwirth wegen der Räuberey nicht mehr in Sorgen steht. Im Herbste, ja schon in der Mitte des Augustes, geht bey uns im Gefilde die Beraubung der andern wieder an, weil sie alsdenn wenig Nahrung mehr im Felde finden; da hingegen in Wäldern zu der Zeit die Heideblüthe anfängt, und bis in den October ihre größte Honigärnde ist. Alsdenn darf man auch keine Räuberey befürchten. Allmählich rückt der November heran, wo es kälter wird, und wo sich die frostige Biene in ihrer Beute versteckt, und sparsam verzehret, was sie im Ueberflusse eingetragen hatte.

9. Allgemeine Anmerkung über die Wartung der Waldbienen.

Die Anlegung der Waldbienenzucht muß man ja nicht unerfahrnen Bienenwärtern auftragen, sondern viel-

vielmehr solchen, von denen man weiß, daß sie ihre eigene Bienen im besten Stande haben. Sehr schön wäre es überhaupt bey dem Anfange einer anzulegenden Wald-Bienenzucht, wenn 1) der Grundherr eines Waldes selbst einige theoretische Kenntniß hätte; und wie leicht kann sein aufgeräumter Verstand und seine lust zur Oekonomie dazu gelangen! 2) oder, wenn es einer seiner Officianten oder Oekonomen gründlich verstände; oder 3) wenn ein naher Geistlicher, der seine Bienen selbst wartet, an der ganzen Anstalt mit Theil nähme. Man wird mir einwenden: Wenn es wahr ist, daß es der Bienenzucht im Ganzen nützlich sey, daß sich ganze Gesellschaften zusammenthun, eine Waldbienenzucht anzulegen, so können doch unmöglich alle erfahrne Zeidler seyn? Man muß Bauern dazu nehmen, die diesen Profit auch mitnehmen wollen, und die doch nichts davon verstehen? So trifftig diese Einwendung ist, so kann diese Schwierigkeit dennoch gehoben werden. Man lasse daran Antheil nehmen, wer da will; allein, der Bauer oder Land-Mann, der die Anlage machen kann und will, daß er sich zum Anfange junge Schwärme für seine leere Beuten ankauft, (denn das ist bey ihm die einzige Anlage, wenn er selbst keine hat,) der darf sie nicht eher selbst warten, als bis er es recht versteht. Einer, oder zwey, oder drey erfahrne Bienenväter, die Collegen sind, können die andern alle mit abwarten. Er muß sich also gleich anfänglich verbindlich machen, seine Bienenwartung im Walde dem oder jenem, den die Wahl trifft, zu überlassen. Geschiehet das nicht, und der Theilhaber zeidelt und macht mit seinen Waldbienen alles ohne Ueberlegung selbst: so wird der gute Anfang sofort gehemmt. Bekommt der Theilhaber an der Zeidelheide nach und nach mehrere Wissenschaft und Uebung, so fällt das alles weg; und man zieht sich allmählich so viel gute Zeidler zu, als Leute Bienen in Wäldern haben. Es wäre demnach sehr gut, wenn, wie in der Moßkauischen und

Hoyers,

Hoyerswerdaischen Heide in der Lausitz geschieht, 2, 3 oder 4 nahe gelegene Dörfer, und aus diesen die erfahrnen Bienenväter daran Antheil nähmen, und hernach die Sache gesellschaftlich behandelten. In gedachter Gegend haben sie die Bienen alle fast wie in Einem Walde, wiewohl in verschiedenen Districten, und die Besitzer sind theils in der Stadt, theils in den nahe gelegenen Dörfern. Alle aber stehen unter ihrem Richter in einer Gesellschaft.

Noch eine allgemeine Anmerkung. Es kann geschehen, daß in dem ersten und zweyten Jahre der Anlegung unfruchtbare Witterung eintrifft, so daß die Ausbeute sehr schlecht ist. Wollte man da die Hände und den Muth sinken lassen, oder es der Pflege selbst zuschreiben, so würde man sehr fehlen, und zum eigenen Schaden träge werden.

10. Von der Waldbienenzucht in Rußland, und ihrem künstlichen Bärenfange.

Die Bienenväter in den Wäldern des Landes Baschkirija, hauen sich ihre Stöcke in verschiedener Arten Bäume, als: Eichen, Linden, oder mehrentheils Kiefern. Sie halten kein reguläres Maß im Aushauen, sondern machen sie von verschiedener Größe und Höhe des Baumes von 8 oder 10 Ellen, und auch noch höher. Es gibt in gedachtem Lande Leute, welche wohl 500 dergleichen Bienenstöcke haben. Die Besorgung dieser wilden Bienen verrichten die unter ihnen befindlichen Armen, welche fast davon leben, und gehörige Instrumente dazu haben. Sie pflegen solche im Herbste und Frühlinge mit allem Fleiße zu reinigen und zu unterkehren; dafür bekommen sie von den Wirthen einen gewissen Lohn. Für das Aushauen von jedem Baume bekommen sie 4 Kopeken und mehr. (Eine Kopeke ist etwa 3 ¼ Pfennig nach unserm Gelde.) Ein Mann, der 200 Stöcke wartet, d. h. aushauet, reiniget, unterkehret, zeidelt, und Honig schneidet, heißt ein Bienenwärter. Die meisten

Bienen-

Bienenwirthe aber miethen keine Arbeiter dazu, sondern verrichten diese Arbeit, aus Liebe zu ihren Bienen, selbst; alte Leute ausgenommen, denen es beschwerlich wird. Kurz, ihre Hauptökonomie besteht sonst in der Pferde- und Bienenzucht; in dieser sind sie sehr fleißig und erfahren. Wer dergleichen Arbeit nicht gesehen hat, dem scheint sie unglaublich zu seyn, wenn er den Menschen die entsetzliche Höhe hinauf steigen sieht, der nicht an den Aesten des Baumes, sondern durch Hülfe eines ledernen Riemens, welchen er über einen Ast wirft, und sodenn mit den Händen an beyden Enden anfasset, und also die ausgehauenen Stufen (Stopenki) in die Höhe steigt, und alsdenn seine Arbeit mit Bequemlichkeit verrichtet. Fig. 159, stellet einen Baum vor, in welchem ein aufgemachter voller Bienenstock zu sehen ist. a ist der volle Bienenstock. b ist der Zeidler, der sich mit einem ledernen Riemen umwunden und fest gemacht hat, und seine Kappe. c ist das Instrument oder Zeidelmesser, womit er den Stock aufbricht und ausschneidet. d ist der volle Korb, den er mit Honig herunter läßt. e ist ein Gehülfe, der den Korb herunter langen hilft. f sind sein Säbel, sein Bogen und seine Pfeile. Fig. 160, abermahl ein mit einem ledernen Riemen umschlungener, und in den ausgehauenen Staffeln hangender Bienen-Mann, mit seiner Kappe. a ist ein anderes Instrument, als b, womit er aufbricht und zeidelt. c, c, c, c sind die in den Baum ausgehauenen Stufen. Fig. 161, ist ein Gehülfe, welcher 2 volle Körbe mit Honig von Stroh oder Weiden nach Hause trägt. Es gibt Bienenstöcke, aus welchen man in honigreichen Jahren 2 oder mehr Pud Honig und Wachs zeideln kann. (Ein Pud hat 30 Pfund nach dem russischen Landgewichte; nach dem amsterdamer, hamburger und pariser Gewichte aber nur 33 Pfund.) Man findet auch solche, die nicht mehr als ½ Pud geben, und bisweilen auch noch nicht so viel. Bey solcher Waldbienenzucht ist

man der Sorge wegen Einfassung der Schwärme überhoben.

In großen und dichten Büschen thun die Bären sehr vielen Schaden. Obgleich der Stock sehr hoch ist, so können sie doch gut hinauf steigen, das Zeidelbret aufmachen, und das Honig sammt den Bienen verzehren; allein dieser Diebstahl und diese Näscherey bekommt ihnen nicht gut, weil die Bienen sie sehr zerstechen. Man sagt, daß die Bienen haufenweise auf sie fallen, und ihnen viel Schmerzen verursachen, worüber sie von den Bäumen herab fallen, und sich auf der Erde herum wälzen, weil sie glauben, durch dieses Herumwälzen alle Bienen, die in ihren Haaren sind, zu zerquetschen. Bisweilen laufen sie auch zum Flusse, und werfen sich in das Wasser, um der Bienen los zu werden. Dieses aber bringt sie nicht zur Besserung; sondern, so bald sie der Bienen los sind, gehen sie wieder ihrer Näscherey nach, und dieses dauert so lange, als sie Honig finden, und bis sie um das Leben gebracht werden. Zur Vertilgung dieser Feinde hat man verschiedene Arten erfunden, wovon folgende die besten sind.

1. An den Bäumen, wo eingehauene Stöcke sind, bindet man einen großen dicken schwebenden Klotz a, Fig. 162, an einen Ast, welcher das Zeidelbret etwas zudeckt, daß dieser Klotz im Aufmachen den Bär hindert. Wenn nun der Bär das Zeidelbret aufmachen will, so muß er sich den Klotz nothwendig mit seiner Pfote wegstoßen, welcher aber auch allemahl wider ihn zurückprallt, worüber er böse wird, und mit großer Heftigkeit sich denselben aus dem Wege räumen will; er prallt aber desto heftiger zurück, und dauert so lange, bis der Bär herunter fallen muß. Unten auf der Erde sind spitzige Hölzer gesteckt, auf welchen er sich anspießet, und viele Wunden bekommt, von welchen er stirbt, oder so er ja davon liefe, mit leichter Mühe gefangen wird.

2. Man

2. Man nimmt eiserne oder eichene Spitzen, und schlägt sie in den Baum, so daß sie aufwärts stehen; a, Fig. 163, damit der Bär sehr bequem den Baum hinauf steigen könne. Wenn er nun entweder sich zu satt gegessen, oder durch ein Geräusch schüchtern gemacht wird, und seinen Weg wieder zurück gehen will, so zersticht er sich den dünnen Unterleib, und macht sich so viel Wunden an diesen Spitzen, daß er auf der Erde todt liegen bleibt.

3. Folgende Weise, deren sich die Baschkiren und Tscheremissen im uffischen Kreise bedienen, ist noch künstlicher. Es wird am starken Gipfel des Baumes ein Querholz mit Stricken angebunden, an welchem Holze an einem Ende ein viereckiges Bret an Stricken hängt, in Gestalt einer Wage. Dieses Querholz nebst dem angebundenen Brete wird krumm zusammen gebogen, so, daß dieses hangende Bret sehr nahe an dem Flugbrete hängt, und so künstlich gemacht ist, daß es dem Bär nicht die geringste Furcht erweckt, sondern daß er getrost und begierig den Baum hinauf steigt. So bald er das Zeidelbret aufgemacht hat, und Honig zu fressen anfängt, muß er nothwendig das an dem Querholze hangende Bret berühren; sogleich löset sich das Holz, und schleudert das Bret nebst dem nunmehr darauf stehenden Bäre, weit von dem Bienen-Stock, daß er in Gestalt einer Wage am Baume hängt. Alsdenn ist es dem Bär keine Möglichkeit, dem Baume sich wieder zu nähern, sondern gänzlich verbothen; er siehet also keinen andern Rath mehr, auf die Erde zu kommen, und ist sehr furchtsam, und heulet so erbärmlich, daß der ganze Rand sich erschüttert. Alsdenn kommt der Bienenwirth mit seinem Pfeile, und schießt nach ihm, wodurch er gezwungen wird, von seinem Brete zu springen, unter welchem ihm der Wirth lauter spitzige Hölzer in die Erde gesteckt hat, auf die er nothwendig fallen muß, da er denn seinen Leib spießt, und stirbt. Man

sagt, daß diese Art die Bären zu fangen sehr lustig sey, besonders wenn er auf dem Brete sitzt, sich umsieht, und nicht weiß, wie es mit ihm werden will. Eine Abbildung dieses Bärenfanges, liefern Fig. 164 und 165. Fig. 164 stellet die Falle aufgestellt vor. a ist der heraufkriechende Bär; b, die Beute, woran die Falle angebracht ist; c, die Falle mit einem Falleisen, so an das Zeidelbret angemacht; d, der an das Zeidelbret angebundene Ast, welcher abprallt, wenn er das Zeidelbret aufmacht. Fig. 165 stellet einen Baum vor, wo sich der Bär auf einer solchen Falle in Gestalt einer Wage und ihres Balkens gefangen hat. a, die Bienenbeute; b, der gefangene Bär, wie er sich schüchtern umsieht; c, der Balken oder frische Ast, so ihn abgeprellt; d, der Stein, welcher dem Wagebalken das Gleichgewicht gegeben; e, lange spitzige Pfähle, wo sich der Bär spießet, wenn er herunter springt; f, der russische Bienenwirth, wie er ihn mit Pfeilen erleget.

4. Die vierte Weise, die Bären zu fangen, ist folgende. Auf den Fußsteigen, wo der Bär beständig wandelt, macht man eine besondere Art von Fang-Instrumenten. Man spannet quer über den Fußsteig einen trocknen und biegsamen Hebebaum, und stecket spitzige Messer, Sicheln oder Sensen hinein. Dieses alles wird so künstlich verfertigt, daß, wenn es der Bär nur kaum anrührt, im Augenblicke der starke Hebebaum auf ihn schlägt, und ihn entweder auf demselben Orte, oder nicht weit davon, tödtet; denn er geht weg, bleibt nachher in seinen Wunden liegen, und stirbt. Oft geschieht es, daß der Hebebaum den Bär nicht trifft, und wird von Wunden frey; wenn er das merket, so geht er auf der Seite vorbey.

11. Von der wilden Bienenzucht, und Zeidlergesellschaft zu Muskau in der Oberlausitz.

Folgendes ist ein Auszug aus Herrn Pastor Vogels historischen Vorlesung, welche ich S. 433 angeführt habe.

In den weitläuftigen Waldungen der in der Oberlausitz liegenden freyen Erb- und Standesherrschaft Muskau, welche die gräfl. Callenbergische Familie bereits

reits sehr lange besitzt, ist seit undenklichen Zeiten der Bienenbau mit vereinigten Kräften cultivirt worden. Die durch lange Erfahrungen und oft angestellte Versuche erlangten Wissenschaften und Kunstgriffe sind freylich nicht durch Schriften allgemein gemacht, sondern sie sind nur in dem Zirkel dieser Zeidlergesellschaft geblieben, und oft von dem Vater auf den Sohn fortgepflanzt worden, weil der Eigennutz nirgends so über Geheimnisse hält, als in der Bienensache. Die schriftlichen Nachrichten von ihren Vorrechten und Privilegien, haben ein Alterthum von mehr als anderthalb hundert Jahren.

Die Anzahl der Beuten, welche ich bereits S. 427, fgg. beschrieben habe, und welche die Zeidlergesellschaft in Muskau zusammen besitzt, beläuft sich auf 7000 Stück. Diese aber sind nicht alle mit Bienen besetzt. Die ganzen Waldungen, in welchen sich solche Beuten befinden, werden in besondere Districte, welche man die Zeidelheiden nennet, eingetheilt, und diese führen den Nahmen von den benachbarten Dörfern. Diese Districte oder Zeidelheiden werden wieder, nach Maßgabe der in derselben befindlichen Beuten, in gewisse Maße (Metra) eingetheilt. Ein Maß Zeidelheide heißt ein Stück Wald, in welchem 60 Beuten sind. Dreyßig solche Beuten heißt $\frac{1}{2}$, und 15 derselben $\frac{1}{4}$ Maß. Ein Mitglied der Zeidlergesellschaft kann so viel Maße haben, und sich von den andern erkaufen, als er will. Einige haben 2, 3 und mehr Maße; Andere hingegen nur $\frac{1}{2}$ oder $\frac{1}{4}$. Davon muß jährlich der hochreichsgräfl. Herrschaft vom Maß 15 Groschen, an dem Fastnachts-Convent, abgetragen werden; vom halben Maß also 7 Gr. 6 Pf. so daß demnach für jede Beute, sie mag besetzt seyn, oder nicht, jährlich 3 Pfenn. gezinset wird. Dieses wird der Zeidelzins genennet.

Die Besitzer solcher Maße unterscheiden die ihrigen von andern, durch gewisse oberhalb der Beuten, bisweilen auch unter denselben in den Stamm eingehauene

Zeichen, wie ich bereits S. 428 erwähnt habe. Der Werth solcher Maße ist bey dem Kaufe und Verkaufe unterschieden. Es kommt hierbey viel auf die größere oder geringere Anzahl der besetzten Beuten, auf ihre bequeme Lage, sowohl für die Bienen, als auch für den Zeidler, wenn z. E. die anzukaufende Zeidelheide nicht zu entfernt ist, an. Nach diesen ist der Werth auch höher oder geringer. Manche Maße werden für 24, 30 und mehr Thaler gekauft, da andere auch nur 12 oder 15 Thlr. gelten. Bey dem Verkaufe hat allemahl ein Mitglied der Zeidlergesellschaft das Vorrecht vor einem Fremden, der noch kein Mitglied ist. Kaufte er sich aber ein solches Maß an, so wird es ihm von dem Zeidelrichter und Aeltesten, mit Zuziehung der angränzenden Zeidler, angewiesen, deren Bemühung er durch ein Par Mahlzeiten und durch eine festgesetzte Belohnung vergütet. Er genießt alsdenn alle Vorrechte der übrigen Mitglieder, und wird den andern in der nächsten Versammlung vorgestellt. Einige Zeidelheiden können gar nicht verkauft werden, sondern sind mit den Bauergütern unzertrennlich verbunden.

Von der Bienenschminke, den Schwärmen, und was dabey Rechtens ist, habe bereits S. 435, fgg. gehandelt.

Die ganze Zeidlergesellschaft besteht jetzt aus 170 Personen, welche in zwey Rotten eingetheilt werden. Jede Rotte hat ihren besondern Zeidelrichter und Aeltesten, die aus ihrem Mittel gewählt werden. Sie müssen aber erfahrne Bienenväter seyn, und selbst von den abgehenden Richtern und Aeltesten approbirt werden, wenn sie zu dieser Würde gelangen wollen. Sie halten jährlich zwey Mahl, an zwey dazu bestimmten Orten, ihre Versammlungen, nähmlich 1) den Montag nach Estomihi, und 2) den Montag nach Bartholomäi. Bey ihren Versammlungen, in welchen viele alte Ceremonien und Gebräuche, die nun freylich eben nicht zur Haupt-Sache gehören, z. E. der Zeidelrichter mit dem weißen

Stabe

Stabe auf einem leeren Faſſe ſitzend und Gericht haltend, herrſchen, präſidirt allemahl ein Beamter aus der gräflichen Kanzelley. In dieſen wird der Zeidelzins abgetragen, nach Befinden der Umſtände neue Richter und Aelteſte gewählt, neue Mitglieder den übrigen vorgeſtellt, die ſtreitigen Sachen nach ihren Geſetzen abgethan, und die Verbrecher in der Bienenſache beſtraft. Ihre Strafen ſind, vermöge ihrer Geſetze, ſehr ſtrenge. Von den Strafgeldern bekommt die Herrſchaft ein Drittel. Ihre Geſetze ſind nicht zahlreich; werden aber beſſer gehalten, als wenn ihrer viele wären.

Die Artikel der geſammten Zeidler in der Herrſchaft Muskau, d. d. 25 Febr. 1648, findet man in Schirachs Waldbienenzucht, im Vorbericht, S. 30 — 36.

12. Von der Waldbienenzucht und Zeidlergeſellſchaft im Amte Hoyerswerda in der Oberlauſitz.

Aus dem unterm 1. Apr. 1724 erneuerten und vermehrten Privilegio des Hrn. Seyfried von Promnitz, Freyherrn zu Pleß, v. 16 Febr. 1585, (welches Schirach in ſeiner Waldbienenzucht, S. 182 — 189, von einer Abſchrift aus dem Originaldocumente liefert,) erhellet, daß die hoyerswerdaiſche Zeidlergeſellſchaft, ſchon im J. 1558 als eine alte, berühmte, und durch ihr Wohlverhalten geliebte Geſellſchaft angeſehen, und von Hrn. Wilhelm v. Schumburgk, Erb- Lehn- und Gerichts-Herrn zu Hoyerswerda, mit Freyheiten begnadiget worden iſt. Sie kann alſo leicht ſchon zu den Zeiten ſeiner Vorfahren, um das Jahr 1492 entſtanden und in Flor gekommen ſeyn. Sie trieben vorher ihre Bienenwirthſchaft zu Hauſe, und in ihren eigenen Wäldern. Als ſie aber ſahen, daß die herrſchaftlichen Heiden auf dieſe Art, ohne Schaden der Herrſchaft, auch ſehr wohl genutzet werden könnten, ohnedies viele 100 Tonnen Honig ein Jahr lang von der Luft und Sonne vertrock-

neten: so haben sie vermuthlich anfangs um die Erlaubniß, Beuten in der Herrschaft Wäldern zu machen, angesucht, und einen Zins hiervon versprochen. Die Herrschaft hat es angenommen, und der sämmtlichen Censiten Nahmen aufgeschrieben, welche sich hierauf, damit sie von den andern Unterthanen in ihrer Nutzung nicht beeinträchtiget würden, von der Herrschaft ein Privilegium ausfertigen lassen. Da es allen zusammen gegeben wurde, so entstand daraus eine geschlossene Gesellschaft, die sich Zeidler, auf wendisch aber Dziedzizarjo, nennen liessen. Wiewohl sie hierin von den übrigen Zeidlern abwichen; denn die nennen sich Czolnizy, oder Czolnik, ein Bienenmann, von Czola oder Czolar, eine Biene.

Diese Gesellschaft besteht aus 82 Mitgliedern, welche insgesammt Erbunterthanen der Grundherrschaft, und nicht etwa aus einem Dorfe, sondern aus verschiedenen nahe am Walde gelegenen Dorfschaften sind. Sie theilen sich in drey Viertel, nähmlich in das neuwiesische, collmsche und neudörfelische, und erkennen ein Oberhaupt über sich, welches sie Staroſt nennen. Diesem sind aus jedem Viertel zwey Schöppen zugegeben, zu den letzten aber aus jedem Viertel noch ein Assistent bestellet wird, der aber bey diesem Gerichte nichts zu sprechen hat, sondern nur zuhören und gleichsam lernen muß. Alle Jahre, den Dinstag nach Michaelis, halten die Zeidler in Hoyerswerda ihre Zusammenkunft, erwählen den Staroſten, die Schöppen und Assistenten, und bezahlen den jährlichen Zins an die Herrschaft; und wenn etwas vorgefallen ist, welches die Gesellschaft überhaupt oder einige Mitglieder angeht, so wird solches alsdenn vorgetragen, in Erwägung gezogen, und friedlich beyzulegen gesucht. Sie haben aber auch allemahl einen gelehrten Beysitzer, den sie sich selbst erwählen. Diesem vertrauen sie ihre Originaldocumente zur Verwahrung, und in zweifelhaften Fällen ertheilt er ihnen seinen guten Rath

und

und Beyſtand. Zu gedachter Zeit werden auch neue Mitglieder, auf die durch den Tod erledigten Stellen, feyerlich angenommen. Sie müſſen durch einen Handſchlag dem Staroſten und Schöppen Gehorſam angeloben. Die Zeidlergemeinde erhält aber von dieſem Candidaten einen Leihkauf, welcher im Biere beſteht. Der Staroſt wird alle 3 Jahr aus den Vierteln wechſelsweiſe erwählet; von den Schöppen aber geht jährlich aus jedem Viertel nur Einer ab, und die Aſſiſtenten treten an ihre Stelle. Die Aſſiſtentenſtellen werden aber auch ſogleich wieder beſetzt. Der Zeidelzins hat ehedem in Honig beſtanden; aus der fürſtl. Teſchenſchen Confirmation aber erſieht man, daß ſie ihn freywillig in Geld verwandeln können. Es wird alſo jetzt in Gelde abgetragen, und iſt auf 33 Rthlr. geſetzt worden. Außer den Privilegiis, worin ihnen bereits einige Ordnung vorgeſchrieben iſt, haben ſie keine beſondere Statuta oder Geſetze.

13. Von der wilden Bienenzucht und Zeidler-Geſellſchaft in der Churmark.

Nach des alten Colerus Nachricht, hat es ehedem in der Churmark ebenfalls eine Zeidlergeſellſchaft gegeben; und aus Liebe zu der Geſchichte meines Vaterlandes, ſchalte dieſelbe hier wörtlich ein, weil ſie kurz, und deſſen gedrungene einfältige Schreibart ehrwürdig iſt. Er ſagt aber:

„§. 1. Es hat mein gnädigſter Churfürſt zu Brandenburg auch ſein gewiſſes Einkommen jährlich von denen Zeidlern und Heydeleuten, die ihre Bienen in den Wäldern haben. Wie es aber die andern im Wendiſchen Lande hin und her machen, iſt mir unbewußt. Jedoch kann ich erachten, wie man es an einem Orte hält, daß mans am andern Orte mit ihnen auch alſo halten muß.

§. 2. Hier in der Nähe um Berlin halten die Zeidler von Fürſtenwalde, Storckow, Cöpenick, Beßkow, und da umher ꝛc. alle Jahre einen Tag zum Kihn Baum jenſeit Luten Berge, am Sonntage nach Bernhardi. Dahin kommen denn viel Zeidler, mehr denn in die Dreyßig.

Da geben sie meinem Herrn 4 Tonnen Honig, oder wenn sie nicht Honig geben können, so zahlen sie davor 36 Thlr. aus. Da richten und urtheilen sie unter einander, was ein jeder das Jahr durch verbrochen oder verwirkt hat. Hat sich nun einer etwa an eines andern seinen Beuten vergriffen, oder einen Schwarm aufgefangen, oder was er sonst mag gethan haben, so wird er alda gebunden, und hinter den Ofen gesetzt, und wird heiß eingeheitzt. Wer ihm einen Trunk Bier schenkt, der muß eine Tonne Bier zur Strafe geben. Es wird ihnen auch alda von wegen meines Herrns verreichet eine Tonne Bier, und 2 Schll. Brod, und ein Viertel Erbsen: darzu legen sie von den ihrigen auch noch andere vier Vaß, und schlemmen etliche Tage nach einander.

§. 3. Sie haben außerdem schöne Heyden, und schöne Wiesen darzu. Sie kaufen einander die Honigzeidelung, Bienen und Beuten ab, wie andere gemeine Erbgüther, geben Leihkauf, und werden eingewiesen. Darnach die Heyden sind, darnach geben sie davor. Wer nur eine halbe Heyde hat, der giebt nur die Hälfte; wer eine ganze Heyde hat, der giebt es ganz. Um 8, 9, 10 Schock kann man eine ganze Heyde kaufen.

§. 4. Es hat auch ein jeder Macht zwölf neue Beuten auszuhauen, doch muß solches mit Bewußt und Bewilligung des Heydereuters geschehen. Es taugen aber nicht alle Bäume darzu; die rindfellig und nicht fein dichte sind, die nehmen sie nicht dazu. Hier hat man die Bienen in Wäldern in eitel fichtnen oder Kien-Bäumen. Ich habe auch Bienen in hohlen Nuß-Bäumen wohnen gesehen. Sie nehmen feine gerade Kiehn-Bäume darzu, die im Walde allein stehen, da andere Bäume nicht hart dran seyn, damit die Bienen ihren Flug haben können Alle Aeste hauen sie fein glatt und hart an den Bäumen ab, von unten auf bis fast oben an; und in die Mitte des Baumes machen sie die Beuten, und solches um der Diebe und Bäre willen."

14. Von der Waldbienenzucht und uralten Zeidlergesellschaft im Nürnbergischen.

Unter die berühmtesten Zeidlergesellschaften zählet man wohl mit Recht die ehemahligen Zeidler in den beyden Wäldern bey Nürnberg, St. Sebald und St. Laurenz. Es war dieses im 14ten Jahrhundert eine Haupt-Beschäftigung eines großen Theiles der Einwohner, die

in

in und nahe an diesen Wäldern wohnten. Die natürliche Lage, ruhigen Zeiten, und guten fruchtbaren Jahre, waren ihnen zur größten Aufmunterung. Man nennte sie Zeidler, (denn Zeideln ist ein obersächsisches Provincialwort, und heißt eigentlich Honig ausschneiden) lat. Zeidlarii oder Cidelarii. Es war deren eine große Anzahl, und diese standen, wie andere Gesellschaften, unter der Regierung der Landesherrschaften, und der von denselben besonders dazu verordneten Gerichten, welchen sie auch jährlich gewisse vorgeschriebene Gefälle abtragen mußten.

(Es gedenkt auch Hr. Cammerath Hirsch, einer Zeidlergesellschaft im Brandenburg-Culmbachischen, welche in den Aemtern Weisenstadt, Wohnsiedel ꝛc. in sehr starkem Betriebe gewesen. Er sagt, daß der Burggraf Johannes, im J. 1398 dieses Zeidelwesen mit verschiedenen Freyheiten begabt, und daß er die Streitsachen dieser Zeidler an das Gericht zu Weisenstadt vor einen Forstmeister verwiesen. Sie sollen auch eine eigene Ordnung gehabt haben.)

Die Nürnbergische Gesellschaft ist in allem Betracht weit merkwürdiger. Hr. Prof. Schwarz in Altorf, hat uns in einer schönen Schrift de Butigulariis, diese Sache sehr deutlich beschrieben, und, zu mehrerer Erläuterung, eine kleine Charte von der Lage der Zeidelgüter in dem laurenzer Walde beygefügt; auch einen solchen alten Zeidler nach seiner damahligen alten besondern Tracht abgezeichnet, wovon die Abbildung Fig. 151, entlehnt ist. In besagten beyden Wäldern waren viel Zeidelgüter, die mit dem Zeidelwesen belehnt gewesen. Dieser Güter aber waren dreyerley Gattungen; einige waren einschüchtige Zeidelgüter, einige Zeidel-Mütter, und einige Zeideltöchter. Einige derselben nähmlich, waren unmittelbar dem Zeidelgericht, in Ansehung der niedern Gerichtbarkeit, unterworfen; einige aber mit andern, welche Steuern und andere Onera

Digitized by Google

ra abtragen müßten, mittelbar. Diese letztern hatten diejenigen Freyheiten, die den unmittelbaren ertheilt waren, nicht zu genießen. Die unmittelbaren waren wiederum von zweyerley Art; einige hatten mittelbare, als Töchter, mit sich vereinigt, und wurden daher erstere Muttergüter, letztere aber Zeideltöchter, genannt. Die unmittelbaren, die sich mit keinen andern Gütern oder Töchtern verbunden hatten, hießen einschüchtige Zeidelgüter. In dem Laurenzer Walde waren dergleichen Güter 50 anzutreffen.

Diese Güter, was die einschüchtigen betrifft, sind jetzt mehrentheils in Bauern-Händen, die keine Zeidler sind. Die Zeidelmütter hingegen sind jetzt mehrentheils in der begürterten Herren Nürnberger Händen, auf deren etlichen schöne Herrensitze erbauet sind, in welche andere Zeidelgüter gehörig und zinsbar sind. Die Besitzer dergleichen Güter, wie auch die über den Wald bestellten Förster, standen unter einem Richter, welcher Zeidelmeister, Magister mellicidorum, genannt wurde, und zu Feucht, einem zwey Meilen von Nürnberg gelegenen Flecke, seinen Sitz hatte. Ueber sämmtliche aber war ein Oberrichter verordnet, welcher Butigler, l. Butigularius, hieß, und jederzeit unter die Ministeriales des Kaisers und Reiches gerechnet wurde, und ein ordentliches Amtssiegel hatte. Die Malefizsachen waren dem kaiserl. Landvogte auf der Reichsfeste zu Nürnberg unterworfen. Solchemnach wurde das Zeidelgericht in den alten Zeiten beständig zu Feucht gehalten. Da nun aber dieser und der St. Sebald-Wald an den Rath zu Nürnberg gediehen, und der Nahme Butigler und Zeidelmeister längst aufgehöret, auch keine Zeidler mehr die Bienen daselbst pflegen: so wird das Gericht, zum Beylegen geringer Civilsachen über diese Zeidelgüter, zu Feucht annoch jährlich sechs Mahl gehalten, und von dem Amtmanne des Laurenzer Waldes, 6 Waldherren, Unterrichter, 12 Schöppen, welche

welche aus 26 befreyten Zeidelgütern genommen, den Vierern, und einem Actuarius, besetzt.

Das Diploma Carls des IV, welches den nürnberger Zeidlern im J. 1350 gereicht wurde, hat Hr. Prof. Schwarz, aus Lünigs Reichsarchiv, S. 93, und aus diesem Hr. Schirach, in seiner Waldbienenzucht, S. 199 — 202, wörtlich excerpirt. Die alte Zeidler-Ordnung aber, welche zu Ende des 14ten Jahrhundertes gegeben worden, hat Hr. Hirsch, in der Vorrede seines Fränkischen Bienenmeisters, in altfränkischer, und Herr Schirach, S. 202 — 207, in hochdeutscher Sprache, abdrucken lassen.

15. Von der jetzigen Bienenwirthschaft in der Wallachey und Moldau, welche an die Waldbienenzucht gränzet.

Die Wallachische Art, die Bienen auszuwintern, ist folgende. Es werden im Herbste, wenn keine Weide mehr ist, vom Bienenwärter 6 starke Stämme von Eichenholz in die Erde vergraben, so daß ein jeder 1 Elle Wiener Maß, über die Erde hervor raget, und einer dem andern parallel steht. Auf diese Pfähle werden 2 lange und 2 kürzere Querbalken gelegt, und diese mit Reisern bedeckt, hierauf mit einer Menge von Disteln, eine Elle hoch, überleget. Die Vorstellung eines solchen Bettes, wie es von Distelsträuchen noch nicht bedeckt ist, findet man Fig. 158. sss ist der innere Raum, darauf die Disteln, und auf diese Bienenstöcke gestellt werden; oooooo die 6 eichenen starken Pfähle, die tief in der Erde stecken; rr die 2 langen starken Quer-Balken; rr, die 2 kürzern. Die Entfernung von der Erde, ist für den Schimmel; und die Disteln, für die Mäuse im Felde.

Es werden die Bienenstöcke schichtenweise auf die Disteln gestellet, und mit Heu zugeschlagen; und wenn eine Schicht zugeschlagen ist, wird die zweyte gesetzt, bis

der

der Heuschober seine gehörige Spitze und Höhe hat. In diesem bleiben sie den Winter, und erhalten sich überaus gut; sie sind vor den Schimmel sicher, denn sie stehen hoch und im Grummet, welches die Feuchtigkeit an sich zieht; sie sind vor den Mäusen sicher, welche sich durch so viele Disteln nicht leicht durcharbeiten; und an Luft fehlt es ihnen eben so wenig, wie an der Wärme im Heu. Unter dieser Zeit, da die Bienen schlafen, ist der Wirth beschäftigt, sich aus den Wäldern die schönsten Lindenstämme hohlen zu laßen, und dieselben in Klötze von einer Elle sägen zu laßen. Siehe Fig. 154. b ist das Flugloch. Es gibt in diesen Provinzen eine Menge dergleichen Bäume. Kommt der Frühling, oder vielmehr warmes Wetter, so werden die Stöcke aus ihrer Heuwohnung genommen, und auf die freye Erde gestellet. Man leget auf jeden Stock einen breiten Stein, a a, der einiger Maßen das Regenwasser ableitet; ferner macht man von Dörnersträuchen ein Gehäge um seine Stöcke, gräbt ein loch in die Erde, seßt von jungen Stämmen einen Dachstuhl über dasselbe, und bedeckt dieses mit Reisern, und die Reiser mit abgestochenem Rasen. Dieses ist die Hütte des Wärters, der mehrentheils ein alter graubärtiger Mann ist, und den ganzen Sommer hindurch sich mit nichts anders beschäftiget, als die Klötze auszuhöhlen, und die Schwärme zu fassen.

Die Klötze werden folgender Gestalt ausgehöhlt. Der Bienenwärter bohrt mit einem langen Bohrer von beyden Seiten den Kern des Holzes durch. Drey solcher Gestalt ausgebohrte Klötze stellet er auf einander, und macht unter den untersten Feuer, so daß sich dieses in alle drey zieht. Ist der unterste Klotz etwas angebrannt, so zieht er mit einem krummgebogenen Messer die Kohlen oder das Schwarze heraus, und höhlet also nach und nach den Klotz aus. Alsdenn macht er auch einen Dekkel, welcher rund ist, und auf die obere Oeffnung des Klotzes passet; siehe Fig. 155. c c sind Zapfen in Form der

Schwal-

Schwalbenschwänze, welche in die Einschnitte a a passen, und befestigt werden; sie ragen etwas über den Kloß hervor, um den Stein, der hernach darauf gelegt wird, besser zu tragen. Inwendig macht er ein Par Querhölzer, damit die Honigkuchen darauf ruhen können. Schwärmen nun die Bienen, so werden sie in die Klötze gefasset.

Da man in der Wallachey den Diebstahl der Bienen hart bestrafet, und aus Vorurtheil die Bienen als eine heilige Sache ansieht, so hört man daselbst sehr wenig von dergleichen unerlaubten Mitteln, die in andern Ländern oft gebraucht werden. Und da es dem Bienenwirthe frey steht, mit seinen Bienen zu wandern, wohin er will, ohne daß die Grundherschaft ihm einige Hindernisse setzen darf, so ist es kein Wunder, daß ihre Bienen-Wirthschaft so vortheilhaft ist.

In der Hälfte des Julius werden alle Stöcke, wenn das Jahr nicht eine zu üble Aussicht hat, aus ihren Wohnungen ausgetrieben. Man reisset nähmlich den Deckel vom Stocke ab, setzt ein leeres Behältniß darüber, treibt durch Rauch und Trommeln die Bienen in den obern leeren Theil, und nimmt sodenn alles, was an Tafeln im Stocke ist, heraus. Das Honig wird in ein besonderes Gefäß geworfen, und die Tafeln mit der Brut in eine andere Tonne. Beydes Werk wird ausgepresset; das Honig wird an die Türken verkauft, die ihn recht gut bezahlen, und der Saft von der jungen Brut an die Sonne gesetzet. In kurzer Zeit wird der beste Essig daraus. Die ausgetrommelten Bienen werden nun wieder in ihr voriges Behältniß zurück getrieben, und bey mittelmäßigen Jahren arbeitet der Stock noch voll, und ist der Gefahr ausgesetzt, von seinem Herrn im November gar eingestoßen zu werden. Seinen Ausstand im Herbste in der dreyfachen Zahl zu sehen, hält man für ein schlechtes Jahr; in der zehnten, für ein mittelmäßiges; und wenn man von 10 Stöcken Ausständern im Herbste 100 hat, so sagt man, es ist ein gutes

Bienen-

Bienenjahr gewesen. Kurz, wenn ein Bienenwirth, der 100 Ausständer hat, im Herbste nicht 100 einsetzen, und von den übrigen für 500 Piaster Honig und Wachs verkaufen kann, so ist er unzufrieden.

16. Vom wilden Bienenbau, als einer Forst-Nutzung, und den Maßregeln der Forstpolizey dabey.

Der wilde Bienenbau ist eine Forstnutzung, welche ordentlicher Weise dem Herrn des Forstes zusteht. Es wird aber verschiedentlich damit gehalten. Zuweilen werden die in Wäldern gefundenen Bienen und das Honig in die landesherrlichen Aemter gezogen, nach billigem Werthe verkauft, und das Geld dafür berechnet, daher sich weder ein Förster, noch sonst jemand, dieselben anmaßen darf.

S. Herzogl. Sachsengothaische Forstordnung, Cap. 4. §. 7.

Zuweilen aber erhält den Stock derjenige, welcher solchen findet, gegen Bezahlung einer gewissen Taxe;

S. Königl. Preussische schlesische Holzordnung, Tit. 4. §. 9. gegen Bezahlung 24 Sgr.

oder die Herrschaft bekommt die Hälfte des Werthes.

S. Fürstl. Nassauweilburgische Forstordn. §. 16.

Derjenige, welcher ihn gefunden, hat gemeiniglich den Verkauf; wenn aber dieser ihn nicht verlanget, so wird er andern feil gebothen. Behält aber die Herrschaft den Stock selber, so bekommt der Finder gemeiniglich ein Trankgeld. Oder, die herrschaftlichen Beamten erhalten ihn zwar, wenn er von ihnen gefunden wird, umsonst, es wird aber dagegen jeder Schwarm dem Amts-Inventario zugesetzet.

Wegen dieses wilden Bienenbaues hat die Forstpolizey verschiedene Maßregeln zu nehmen; und man hat es auch in den Forstordnungen nicht vergessen. Man erlaubet keinem, einen Stock ohne vorhergehende Anzeige, oder heimlich, auszuhauen und hinweg zu tragen.

S. Fürstl.

Digitized by Google

S. Fürstl. Hessendarmstädtische Forstordn. §. 77. Herzogl. Sachsengothaische Forstordn. l. c Schlesische Holzordn. l. c. Fürstl. Nassauweilburgische Forstordn. §. 36. Oberpfälzische Forstordn. 1 Th. Art. 40.

Auch nach geschehener Anzeige wird das Aushauen nicht gestattet, wenn ein guter Baum dadurch verderbet werden müßte. Doch finden sich auch Oerter, wo erlaubet wird, ohne Besichtigung der Forstbedienten, gegen Erlegung einer gewissen Abgabe, doch auch ohne Verderbung oder Verhauung der Bäume, solche auszunehmen.

S. Herzogl. Würtembergische Forstordn. §. 107.

Allein, wie kann letzteres ohne Aufsicht und Anordnung der Forstbedienten verhindert werden? Wenn der Stock anders nicht, als des Honigs wegen, zu nutzen ist: so bekommt die Herrschaft doch die Hälfte davon, welche der Förster zur Berechnung annimmt.

Wenn die Bienenzeidler neue Beuten machen wollen, sind dieselben gehalten, sich Bäume, die ohne Schaden des Forstes gegeben werden können, von den Forstbedienten anweisen zu lassen, oder, in Ermangelung derselben, Bienenstöcke anzufertigen, und solche in die Gärten zu setzen, wozu ihnen aber das Holz vom Förster gleichfalls angewiesen werden muß; oder wer dawider handelt, ist schuldig, das Holz zu bezahlen, und wird noch dazu bestrafet.

Wenn ein Beutenbaum vom Winde umgeworfen wird, oder sonst abstirbt und verdirbt: so wird der Baum zum Nutzen der Herrschaft verkauft, die Beute aber, sofern dieselbe noch zu gebrauchen ist, demjenigen, dem sie gehört, umsonst gelassen.

Die Bienenzeidler dürfen kein Feuer auf den Heiden haben, ausser in einem zugedeckten Topfe, mit welchem auf das allerbehutsamste umzugehen ist; wer dagegen handelt, oder Feuer auf den Heiden liegen läßt, pflegt mit empfindlicher Strafe dafür angesehen zu werden. Zuweilen sind auch alle Zeidler, wenn sie mit Feuer auf den Heiden zu thun haben, schuldig, Spaten oder Grab-Scheite bey sich zu haben, um das etwa entfallene Feuer

sogleich mit Erde zudecken zu können. Das alte Gras oder Heidekraut und die Bienenbeuten dürfen auch nicht mit Feuer, sondern mit Hacken und Grabscheiten, weggeschafft werden. Man leidet auch nicht, daß die Bienen in den Wäldern den Salzlecken zu nahe gesetzet werden;

S. Braunschweiglüneburg. Holzordn. de An. 1665, §. 41.

welches auch bey den zahmen Bienen, die in die Wälder geführet werden, nicht geschehen muß; denn es ist dieses der Wildbahn schädlich.

Nachricht von denen Zeidlern und Zeidelgerichte, nebst Anmerkungen von wilden Bienen im Forst, st. in Wilh. Gotttr. Mosers Grundsätzen der Forst-Oeconomie, II Band. Frf. und Lpz. 1757, 8. S. 756 — 762; desgl. im I B. des allgem. oeconom. Forstmagaz. Frf. und Lpz. 1763, gr. 8. S. 104 — 110.

An account of a method, lately found but in New-England, for discovering, where the Bees hive in the woods, in order to get their honey; by PAUL DUDLEY, st. n. e. K. T. im XXXI B. der *Philos. Transact.* No. 367, for Jan. — Apr. 1721, S. 148 — 150; und Franz. übers. u. d. T. Nouvelle methode en usage à la Nouvelle Angleterre, pour découvrir l'endroit, ou les abeilles se logent dans les bois, afin d'aller recueillir leur miel, im XVI Th. der *Nouvelle Bigarrure*, à la Haye 1754, 8. S. 83, f.

ANT. à LEEUWENHOEK obss. circa apes sylvestres, st. in dessen *Epistolis physiologicis*, Delphis 1719, 4. S. 112, fgg.

II. Von den Gartenbienen, oder der zahmen Bienenzucht.

1. Von den verschiedenen Gattungen, Geschlechten, Eigenschaften, Alter und Verrichtungen der Bienen.

Man würde es mir vielleicht wenig Dank wissen, wenn ich die bis zum Ekel wiederhohlte natürliche Geschichte der Bienen hier noch einmahl in ihrem ganzen Umfange erzählen wollte. Den eigentlichen Bienenvätern ist es nicht darum zu thun, eine weitläuftige anatomische

mische und physikalische Beschreibung der Bienen in einem oekonomischen Werke zu lesen; sie verlangen eine praktische Anleitung zur Bienenzucht, und Beobachtungen, wodurch ihre eigene Erfahrungen theils bestätiget, theils verbessert und erweitert werden. Aus diesem Grunde werde ich bey der natürlichen Geschichte der Bienen mich so wenig, als möglich, aufhalten, und nur so viel davon sagen, als allenfalls für diejenigen nöthig seyn dürfte, die noch ganz unwissend sind, und wovon ich überzeugt bin, daß es in das Praktische der Bienen-Zucht einen unmittelbaren Einfluß hat.

Alle Bienenkenner sind darin einig, daß es dreyerley verschiedene Gattungen von Bienen gebe, deren jede ihre besondere Bestimmung hat, und die zusammengenommen, eine ordentliche Republik ausmachen. Sobald in einem Bienenstocke eine von diesen Gattungen gänzlich fehlt, hat man sich keinen Nutzen davon zu versprechen; man wird keine Unordnung darin wahrnehmen, die in kurzem den Verlust des ganzen Stockes nach sich zieht. Indessen ist die Anzahl einer jeden Gattung, die zu einem ordentlich bevölkerten Stocke erfordert wird, sehr verschieden. Diese dreyerley Gattungen sind: die gemeinen oder Arbeits-Bienen, die Drohnen, und die Bienenmutter, oder die Königinn. Man findet sie Fig. 166, 167 und 168, abgebildet.

Die gemeinen oder Arbeits- (Werk-) Bienen, Fr. Abeilles ouvrieres, (Fig. 166) werden darum also genannt, weil die Geschäffte eines Bienenschwarmes fast einig und allein von ihnen verrichtet werden. Weil sie, nach der Meinung der meisten Naturforscher, selbst des Herrn von Reaumür, welcher achtzehn Jahr in der Untersuchung dieses Insectes forschend zugebracht hat, zu keinem Geschlechte gehören, heißen sie im Französischen auch Mulets (Maulthiere), oder Abeilles neutres. Der einzige D. Warder, in seiner Monarchie der Bienen,

nennet sie Amazonen und Dames, und hält sie für Bienen weibliches Geschlechts, aber nur aus dem Grunde, weil sie als Mütter die jungen Bienen emsig pflegen und warten, nicht aber deswegen, weil sie den gehörigen Organismus zu einer Mutterbiene hätten. Hr. Pastor Schirach aber hat seit kurzem entdeckt und erwiesen, daß aus jeder Arbeitsbiene, wenn sie noch ein dreytägiger Wurm ist, und zu rechter Zeit in königliche Zellen versetzt und gehörig genährt wird, eine Mutterbiene werden könne, und daß mithin die Arbeitsbienen nothwendig weibliches Geschlechts seyn, so daß es zwar dreyerley Gattungen oder Arten, nicht aber dreyerley Geschlechter, nach aller jetzigen neuern Naturlehrer Meinung, gäbe. Hr. Schirach hat die Arbeitsbienen scherzweise mit den vestalischen Jungfrauen verglichen. Es machen dieselben den größten Theil aus, und ihre Anzahl beläuft sich nach Beschaffenheit der Größe ihrer Wohnung, auf zehn bis zwanzig, und noch wohl mehrere Tausend. Dieses sind diejenigen arbeitsamen Insecten, die wir in beständiger Beschäftigung inn- und außerhalb ihren Wohnungen finden; die das Honig und den Stoff zum Wachs einsammeln und in die Stöcke tragen; die mit bewundernswürdiger Geschicklichkeit die regelmäßigen Zellen bauen, und für alle Bedürfnisse der Republik mit unermüdetem Fleiße sorgen. Diese gemeine Bienen sind von den übrigen zwey Gattungen gar leicht zu unterscheiden, nicht nur weil sie kleiner, sondern auch weil sie anders gebauet sind. Besonders unterscheiden sie sich auch von den übrigen durch ihre beyde Kinnbacken oder Zähne, (welches einerley ist,) als welche nicht nur viel größer, als der übrigen ihre sind, sondern auch weit vor dem Kopfe hervor stehen, und allezeit gar wohl gesehen werden können. Sie gebrauchen selbige gleichsam als zwey Hände, zur Erbauung ihrer Zellen, und zu Fortschaffung alles dessen, was ihnen im Wege ist. Bey Einsammlung des Blumenstaubes, woraus wohl ohne Zweifel

das

das Wachs bereitet wird, bedienen sie sich dieser Zähne, um die Gipfel und Capseln zu öffnen, darin der Blumenstaub verschlossen ist.

Die zweyte Gattung der Bienen, die sich in einem Stocke beysammen befinden, sind die Drohnen, Drähnen, *) Threnen, Hummeln, oder mit Unrecht so genannten Brutbienen, L. Fuci, Fr. Faux-Bourdons, (Fig. 167.) Sie sind kleiner, als die Königinn, aber beynahe um ein Drittel dicker und länger, als die Arbeitsbienen; sonst auch größer, denn Eine wiegt so viel, als 2 Arbeitsbienen; sie haben einen größern und rundern Kopf, und sind mit mehrern Haaren versehen. Sie haben weder Stachel noch Schaufeln, noch hervorragende Zähne, wie die gemeinen Bienen. Ihre Zähne sind klein, platt und verborgen; ihr Rüssel ist auch kürzer und feiner; aber ihre Augen sind größer und viel dicker, als bey den Arbeitsbienen; sie bedecken die ganze Fläche des obern Theiles vom Kopfe, anstatt daß die Augen der andern eine Art von Wulst auf jeder Seite formiren. Es ist durch die Zergliederung, die man damit angestellt hat, erwiesen worden, daß sie die einzigen Männchen des Stockes sind, welche die Eyer der Bienenmutter fruchtbar machen. Mit einem Worte, sie sind die Männer der Königinn. Hr. von Reaumür in den vorigen, und Hr. Riem zu unsern Zeiten, so wie einige noch neuere, haben ihre Begattung mit der Königinn, theils in- theils außerhalb dem Stocke, mit zugesehen. Die Königinn besteigt bey der Begattung die Drohnen; denn dieser ihr männliches Glied geht wie ein Bogen in die Höhe, woraus die verkehrte Vermischung erfolgt. Sie fangen an, gegen das Ende des Aprils auszukrie-

 chen,

*) Das Wort Drohne kommt von Drönen, Dranen, d. i. einen zitternden bebenden Laut geben, her. Denn die Alten glaubten, daß die männlichen Bienen im Stocke den Laut machen, wenn sie bald darauf schwärmen wollen, und nannten diese Bienen daher Dröner oder Drönen.

chen, und von dieser Zeit an, bis zum Ende des Julius, oder zur Drohnenschlacht, wovon ich nachher sprechen werde, wo die meisten da sind, vermehrt sich ihre Anzahl. In einem Stocke von 8 bis 10 tausend Bienen, werden ungefähr 300 Drohnen, und in einem Stocke von 16 bis 18 tausend, bisweilen 700 bis 1000, selten aber über 1500, gefunden. Es sind solcher Gestalt zwar viele Männchen, und nur Eine Königinn, im Stocke; allein 1) sie fliegen aus, die Königinn hingegen nicht, und also kommen leicht einige von ihnen draußen um; 2) nach jeder Begattung stirbt ein Männchen, folglich müssen zur Zeit des häufigen Eyerlegens viele da seyn. Warum sie aber diese Vermischung mit dem Leben bezahlen müssen, mag wohl eines Theils daher rühren, weil die gemeldeten Bogen, wenn sie nach dem Begatten hervor sprengen, nicht mehr zurück gehen; andern Theils auch daher, weil die Königinn nicht mehr von einem solchen Männchen abläßt, wenn sie es einmahl angetrieben, und zur Liebe gereitzt hat, und dieses sonst so träge Männchen auch alsdenn so lange Stand hält, bis es todt unter ihr liegen bleibt. 3) Sie sind nicht alle zur Begattung für diese Eine Königinn da, sondern auch für die, welche im Stocke noch geboren werden, und einige ziehen beym Schwärmen mit aus; und 4) vielleicht dienen sie auch noch zu andern Absichten. Sie sind von Natur friedfertig, verträglich und ruhig, ja fast unempfindlich, und müssen von der Königinn zur Begattung gereitzet werden. Denn, wären sie nicht so kaltsinnig, so könnte, da ihrer viele da seyn müssen, die Königinn vor ihnen weder essen, noch ruhen, noch Eyer legen, sondern ginge zu Grunde, und mit ihr litte das allgemeine Beste des ganzen Schwarmes. Die Natur hat ihren Körper nicht zur Arbeit tüchtig gemacht. Sie fliegen zwar aus, aber nur bey warmer Luft und recht guter Witterung, von 11 Uhr Vormittags, bis 5 oder 6 Uhr

6 Uhr Abends, bisweilen 1 Stunde weit, und können in einem fremden Korbe eine Königinn, die etwa um alle Drohnen gekommen ist, befruchten. Selten gehen einige von ihnen mit, wenn die Bienen schwärmen. Die ausfliegenden können mit ihrem sehr kurzen und dünnen Rüssel zwar Honig, jedoch nicht viel und nur langsam, aus einigen Blumen saugen, aber kein Wachs und dergleichen sammeln, und mit jenem Honig bloß sich nähren, nichts aber an andere und in den gemeinschaftlichen Vorrath abgeben. Sie müssen sich, ihrer Natur nach, etwa damit die Samenfeuchtigkeit desto besser abgeschieden, und flüssiger und kräftiger erhalten werde, in der Wärme aufhalten, und sind daher, in Absicht auf die Kälte, sehr empfindlich. Daher fliegen sie, bereits erwöhnter Maßen, nur zur warmen Zeit aus, halten sich im Stocke immer am wärmsten Orte, im Neste, auf, wo die Königinn meistens ist; sind also, vermöge dieses Naturtriebes, ihr nahe, und zur Begattung fehlt es nie an ihrer Gegenwart. Eben in dieser Gegend des Stockes ist, besonders im Anfang des Frühlinges, die Brut, welche vorzüglich Wärme nöthig hat. Die Wärme im Stocke wird desto größer, je mehr dort Bienen versammelt sind. In so fern dienen sie also auch zur Beförderung des Brütens durch ihre Menge, und zwar sie vorzüglich, weil sie in nicht gar heißen Stunden zu Hause sind, mithin desto mehr Bienen ausfliegen oder sonst wo im Stocke arbeiten können, welche sonst der Brut warten, und diese Arbeit versäumen müßten. Vielleicht füttern sie auch die Brut. Eben aus diesen Gründen sind die Drohnen für bloße Brutbienen gehalten worden.

Wenn die Drohnen ausgekrochen sind, erziehen die Arbeitsbienen dieselben mit großer Sorgfalt; sie ernähren sie, und ertragen sie geduldig, vom Anfange des May, bis zum Ende des Julius, obgleich ihre Anzahl sich von Tag zu Tag vermehret.

Ist mit Ende des Sommers, um Laurentii, die Brutzeit meistens dahin, so sind ihre Dienste nicht mehr nöthig, und sie sterben entweder, oder es erfolgt die berühmte Drohnenschlacht, oder das Drohnentödten. Die Arbeitsbienen, die doch vorher, als sie Eyer, Nymphen und Würmer waren, für sie eben so große Sorge getragen, als für die andern Bienen, und ihnen hernach das Honig gereichet haben, fallen haufenweise über sie her, und schleppen sie zu den Fluglöchern hinaus, bey welcher Gelegenheit viele auf die grausamste Art umgebracht werden, und diejenigen, welche sie nicht heraus bringen können, treiben sie bis in die untersten Winkel ihrer Wohnung, wo sie verhungern müssen. Sie äußern in ihrer Ausrottung eine so große Grausamkeit, daß sie nicht einmahl der Eyer, Maden und unzeitigen Geburten dieser Männchen, die noch in den Zellen sind, schonen, sondern selbige ebenfalls heraus reissen und vernichten. Wie denn auch der Wintervorrath für viele Drohnen nicht hinreichend seyn würde. Dieses Niedermetzeln, welches nicht sowohl mit Stichen, als vielmehr mit Erbeißen geschieht, währet, wenn solches den Bienen allein überlassen bleibt, an 14 Tage. Wenn einige Drohnen der wachsamen Durchsuchung der Arbeitsbienen entwischen, so ist es eine ziemlich üble Vorbedeutung für solchen Stock; denn er wird 1) wahrscheinlicher Weise vor Hunger und Elend umkommen, indem er zu guter Zeit keinen Vorrath mehr haben wird; oder 2) es wird auch wohl die Eyerlage der Königinn, die vor der Zeit des Drohnentödtens befruchtet seyn muß, beschädiget werden, und nur eine mangelhafte und verdorbene Brut geben. Daher thut man wohl, wenn man bey dem Tödten der Drohnen den Bienen zu Hülfe kommt, in welcher Absicht verschiedene Mittel erdacht worden sind. Man kann mit einer rauchenden Pfeife Tobak vor den Stock treten, und deren in einer Stunde viele Schock mit den Fingern, oder mit

einem

einem Stöckchen, auf dem Flugbrete todtdrücken, oder auch mit einem Messer zerschneiden.

Man hat auch ein Instrument erfunden, um die Drohne aus dem Stocke auszuschließen. Selbiges besteht aus einer, etwa 4 Zoll langen, und 3 Zoll hohen, messingenen, mit so großen Löchern versehenen Platte, daß eine Drohne hindurch kommen kann. Oben ist ein Stahldraht mit Klappen, welche leicht zurück fallen, und die Löcher so weit zuschließen, daß nur Arbeitsbienen hindurch kommen können. Dieses setzt man vor das Flugloch. Die Drohnen können also wohl hinaus, aber nicht wieder hinein, kommen. Die Arbeitsbienen hingegen können sowohl ein- als ausfliegen. Siehe Fig. 169, wo ein solch Blech A mit Einer, und eines b, mit 4 Klappen abgebildet ist. Die Erfindung dieser nützlichen Klappen haben wir einem gewissen Herrn Moralek, Artillerielieutenant zu Samour, zu danken. Diese Klappen kann man sowohl vor die Fluglöcher, als auch vor die weite Oeffnung der Flugscheibe, stellen; oder noch besser, man kann sie gar in der Palteauschen Scheibe selber, wovon ich im 6ten Abschnitte sprechen werde, da wo die kleinen Bogen sind, mit anbringen lassen. Alle Tage darf man diese Lustjagd mit den Drohnen nicht anstellen; denn die Arbeitsbienen pflegen den zerquetschten Drohnen das Honig, welches sie in ihren großen Magen oder Blasen in ziemlicher Menge bey sich haben, sofort auszusaugen. Dieses Honig gehört ihnen; also lasse man ihnen Zeit, ihren Vorrath wieder zurück zu nehmen. Man nehme daher das Blech wieder weg, und gehe wieder um den dritten oder vierten Tag an dieses Abschlachten.

Da sich dergleichen Scheibe, oder das Drohnen-Blech, bey den Strohkörben, wenn sie keine Flug-Schienen haben, nicht wohl anbringen lassen: so kann man sich alsdenn mit einem gestrickten Drohnen-Netzchen von starkem Zwirn, oder schwachen Bindfa-

den, womit man alle Drohnen fangen, und welches man an seine Strohkörbe leichter anstecken kann, helfen. Es hat die Gestalt eines so genannten Fischer-Garnsackes, womit man Fische fängt. Fig. 170, stellet ein ausgespanntes Drohnen-Netz vor. Bey c ist eine Schlinge, womit der Sack oder das Netz zugezogen wird. In diese Schlinge wird ein Stecken gestellt, und damit straff angezogen. Bey a a, wird das offene Netz mit Gabeln oder Nägeln an den Stock vor das Fluglock angesteckt. Inwendig drinnen ist von b bis c ein ordentlicher Garnsack, wie man Fische fängt, im Kleinen angebracht, worin bey d eine Oeffnung ist, daß die Drohnen hinein kriechen, und sich zwischen b und c versammeln. Wenn ihrer viele darinnen sind, nimmt man es weg, zieht die Schlinge c auf, und schüttet solche, todtgedrückt oder ersäuft, aus. Der ganze Vortheil besteht darin, daß man sich ein ordentliches Fisch-Netz, oder Garnsack, von groben Zwirn stricken läßt, wo die Augen so gemacht sind, daß die Bienen bequem heraus können, die Drohnen aber nicht. Wer Fischgarnsäcke gesehen hat, oder machen kann, wird das leicht nachmachen können. Die kleinen Reifen sind von Fischbein oder Draht. Es ist dieses eine Erfindung kluger Bienenwirthe in der Oberlausitz, besonders in der Gegend von Görlitz und Lauban. Man kann sie auch von Draht flechten.

Vor dergleichen Drohnenkörbe aber, sie mögen von Draht geflochten, oder von Garn gestrickt seyn, warnt P. Schirmer, in den Abhandlungen und Erfahrungen der Oberlausitzer Bienengesellschaft v. J. 1767, S. 133, f. aus dem Grunde, weil sich der Weisel beym Sömmern manchmahl heraus macht und ausfliegt, die Weisel aber nicht von einerley Größe sind, sondern es größere und kleinere gibt, und die großen also alsdenn unfehlbar im Drohnenkorbe stecken bleiben, obwohl die Bienen durchkriechen können. Er hat daher eine andere Art, die Drohnen abzuthun, erdacht. Er sagt: „Ich setze mich linker Seits der Beute, mit der Bienenkappe verhüllt, und wollenen Handschuhen, auf einen Stuhl, habe einen mit einem schicklichen Handgriff versehenen Stab in der rechten Hand, dessen Gestalt sich leicht vorstellen läßt; ich setze es jeder ausfliegenden Drohne auf den Rücken, sehe

aber

aber haltend genau zu, ob es wirklich eine Dröhne, Biene, oder gar der Weisel sey? Dann thue ich einen Druck, und zerquetsche sie. Alle zerquetschte Dröhnen aber müssen auf ein vorneher angemachtes Bret fallen, damit die Bienen das Dröhnenhonig aussaugen, und in ihren Nutzen verwenden können. Sothanes Dröhnentödten setze ich alle Tage fort, und gehe von einem Stock zum andern, bis sie alle todt sind".

Wenn die Drohnen sich in großer Anzahl, und so dicht an einander vor dem Korbe anhäufen, daß sie das Flugloch verstopfen, und die Bienen in Gefahr setzen, zu ersticken, oder, wenn der Korb sich durch allzu viele Schwärme zu sehr geschwächt hat, in solchem Falle soll man, nach Hrn. Past. v. Gelieu, zu Verrieres, Rath, nach Sonnen Untergang den Korb aufheben, indem eine andere Person das Bret wegnimmt, und dasselbe stark auf die Erde schlägt, damit alles, was sich auf demselben befindet, herunter falle. Auf diesem Brete wird man die größte Anzahl der Drohnen an einem Klumpen finden, die sich zusammengehängt haben, dem Morde zu entrinnen. Die Kälte der Nacht wird sie tödten, wofern man sie nicht lieber selbst tödten will, da indessen die Bienen sich wieder in ihren Korb begeben werden, der alsobald wieder an seinen Platz gestellet werden soll.

Die Bienen, welche nicht gern an die Drohnen-Massacre gehen, macht man damit grimmig, wenn man dieselben etliche Tage nach einander verwundet, und so in den Stock wiederum laufen läßt; da machen sich denn die Bienen über sie her, und wann sie das Honig in ihrem Kropfe finden, so gerathen sie gar bald in die Gewohnheit.

Herr Archidiaconus **Steinmetz** behauptet, daß es zweyerley Drohnen gebe; 1) Drohnenkämmerlinge, d. i. solche Männchen, welche größer als andere Drohnen, auch in stärkerer Anzahl vorhanden sind; männlichen Samen, aber zur Begattung kein männliches Glied haben, und nur auf die schon in Zellen liegenden Eyer

den

den männlichen Samen unter den Futterbrey ergießen, welches die äußerliche Befruchtung seyn soll, und allein in der Drohnenschlacht getödtet werden; und 2) Drohnenmännchen, kleiner als die vorigen, der Anzahl nach die wenigsten, zur Begattung mit der Königinn, also zur innerlichen Befruchtung, d. i. zur Befruchtung der Eyer im Leibe der Königinn, tüchtig.

C. D. D. Abhandlung von dem Nutzen und der Nothwendigkeit der Drohnen in den Bienenstöcken, st. im 102 St. des Hann. v. Magaz. v. J. 1767.

Wahrscheinliche Muthmaßungen von der Bestimmung und Entstehungsart der Drohnen unter den Bienen, von Fr. Herold, m. e. Vorrede und Anmerk. begleitet, von Jo. Fr. Steinmetz: st. in den Abhandl. und Erfahrungen der Fränkisch-physic. ökonom. Bienengesellsch. a. d. J. 1772 und 1773, Nürnb. 1774, 8 S. 177 — 272.

Homeyers Abhandlung: Sollte die Drohne wirklich das Männchen der Biene seyn: st. im 71 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1768. Der Hr. Verf. hält für wahrscheinlich, daß die Drohnen lediglich zum Ausbringen der jungen Bienen vorhanden sind, damit die Arbeitsbienen sich dieserwegen nicht zu versäumen brauchen.

Herrn Oberacciseeinnehmer Lehmann in Meißen, Zweifel wider den physikalischen Satz, daß die Drohnen das männliche Geschlecht wären: st. in den Abhandl. der Oberlausitz. Bienenges. v. J. 1767, S. 20 — 25.

A. G. Schirachs neue physikalische Bemerkungen von der Bestimmung der Drohnen, st. in der 4ten Samml. ders. v. J. 1770 und 1771, S. 23 — 30.

Erfahrungen von dem Ursprunge der Drohnen, von Herrn Heinr. Ulljesfort, aus Mörs: st. eb. das. S. 48 — 54.

Anleitung zu einer neuen Entdeckung, in Ansehung des Ursprungs der Drohnen, und daß dieselben wahrscheinlicher Weise von Arbeitsbienen herkommen, von Hrn. Jo. Ge. Vogel: st. eb das S. 30 — 48.

Beweis, daß die Befruchtung der Bienen von den Drohnen ursprünglich herkomme, und daß diese leztern die wahren Männchen in einem Bienenstocke sind; von Hrn. J. G. Wilhelmi, st. eb. das. S. 9 — 23.

Die vornehmste Biene endlich, davon man jedes Mahl nur Eine in jedem Stocke antrifft, weil die gemeinen Bienen zwey dergleichen auf einmahl nicht dulden, ist die Königinn, oder Bienenmutter, Mutter-Biene, Fruchtbiene, sonst auch der Weisel genannt, Fr. Abeille

Abeille Mère oder la Reine, (Fig. 168.) Sie ist viel dicker, gröſser und länger, als die Drohnen und gemeinen Arbeitsbienen; am Hintertheile ihres Leibes aber zugespitzt, und nicht so dick, wie die Drohnen. Sie hat eine lebhaftere, gelbbraune und ins Röthlichte fallende Farbe. Ihr Kopf ist ziemlich lang. Ihre Flügel sind, gegen ihren Körper zu rechnen, sehr kurz, und bedecken nicht mehr als die Hälfte desselben, da hingegen die Flügel der andern Bienen des ganzen Leibes Hintertheil bedecken. Sie fliegt daher nicht leicht aus, und wird, wenn sie ausfliegt, leicht müder, als die Bienen und Drohnen. Ihre Füße sind hochbeinig, gelblich, und ihr Gang ernsthaft. Sie ist, wie die gemeine Biene, mit einem, jedoch viel längern, Stachel bewaffnet, dessen sie sich aber nur selten, und wenigstens nicht eher, bedient, als wenn man durch wiederhohlte Neckereyen ihre Geduld ermüdet hat; aber endlich bedient sie sich desselben, und bringt eine Wunde bey, die mit der Gröſse ihres Stachels verhältnißmäßig ist. Die Alten hielten die Bienenmutter für den König der Bienen, der den ganzen Stock regierte. Sie ist das einzige Weibchen des Stockes, und die Mutter ihres und des sämmtlichen Arbeitsbienengeschlechtes, denn sie hat allein die Eyer in sich, woraus alle andere Bienen im Stocke kommen, wovon ich im fünften Abschnitte mit mehrern handeln werde. Sie ist in einem Stocke schlechterdings nothwendig; ohne sie zerstreuet sich die Gattung, und geht zu Grunde; ohne sie ist alles schläfrig, kleinmüthig und bestürzt. Geschieht es, daß sie durch einen Zufall umkommt, so verlassen die Bienen sogleich alles, sie theilen sich, und ziehen aus ihrem Stocke, ohne Hoffnung wiederzukommen. Sie gerathen in die Irre, und schweifen aller Orten herum, da sie denn entweder ein Raub ihrer Feinde werden, oder unter der Last des Schmerzens und der Traurigkeit liegen bleiben. Die Königinn verläßt ihre bisherige Wohnung,

ung, entweder, weil sie nicht bequem, oder weil das Gewirk verdorben, und von andern Insecten angefallen wird: alsdenn folgen ihr die Bienen, und gehen überall mit ihr, wo es ihr, ihre Wohnung aufzuschlagen, gefällt. Kein Stock leidet aber mehr, als nur Eine Königinn. Sind ihrer mehrere, so werden sie alle, bis auf eine einzige, getödtet. Angestellte Versuche haben dargelegt, daß zwar zwey in einen Stock gesetzte Königinnen eine Zeitlang bey einander gut gethan, daß aber solches nicht in die Länge gedauert habe. Dieses Tödten der überflüssigen Königinnen geschieht ordentlich zur Schwärmzeit. Wenn alle Eyer aller Gattungen ausgekrochen sind, so wird die Wärme des Stockes so groß, daß ein Theil der Einwohner genöthigt ist, einen andern Aufenthalt zu suchen. Einige von diesen Mutterbienen, die neuerlich ausgekrochen sind, gesellen sich zu der neuen Colonie, die sich fortbegibt; man findet daher bey einem Schwarme oft 2 bis 3 Königinnen; in einer Frist von 2 bis 3 Tagen aber trifft man sie entweder bey dem neuen oder alten Stocke alle todt an. Im übrigen verläßt die Königinn selten ihren Stock. Sie kann, bey dem Eingange des Stockes, Luft schöpfen; allein, hier endigen sich ihre Gänge gemeiniglich. Man findet sie zuweilen im Grase kriechend, dieses aber geschieht sehr selten.

Die Königinn ist allen Krankheiten, wie die gemeinen Bienen, unterworfen; da sie aber weibliches Geschlechts ist, so hat sie, ihrer Natur nach, besondere Zufälle, wovon ich im 12ten Abschnitte handeln werde.

F. B. P. Ahlers Erfahrung von einer Bienen-Königinn: st. in der Großbrit. und Churf. Brschw. Lüneb. Landwirthschaftsgesellsch. Nachrichten ꝛc. II B. 5. Samml. Zelle 1771, 8. S. 578 — 581.

Histoire naturelle de la Reine des abeilles, par Mr. BLASSIERE, à la Haye, 1771.

Des Hrn. M. J. J. Blaßiere, Einleitungen zu der entdeckten neuen natürlichen Geschichte der Biene-königinn; aus dem Französ. übers. von J. G. V. st. im 1B. der Gemeinnütz. Arb. der Oberlausitz. Bienengesellsch. Berl. und Lpz. 1773, 8. S. 21. fgg.

Nach-

Nachdem ich bisher die verschiedenen Gattungen der Bienen angeführt habe, so schreite ich nun zu ihrer Beschreibung fort.

Man kann an dem Leibe der gemeinen Biene vornehmlich drey Theile unterscheiden; nähmlich; den Kopf, welcher durch eine Art von Nacken mit dem übrigen Rumpfe zusammen hängt; den mittlern Theil, oder die Brust; und den Bauch, welcher von jedem durch einen Abschnitt in der Mitte abgesondert ist.

Der Kopf besteht aus 2 Kinnbacken, oder 2 Zangen, aus den Augen, aus einer Zunge mit ihrem Munde, aus einem Rüssel und zwey Hörnern. Die zwey **Kinnbacken**, **Fänge**, oder **Zähne**, sind in dem untern Theile befindlich, welche sich von der Rechten zur linken öffnen und zuthun. Diese Gliedmaßen dienen den Bienen statt der Hände; siehe oben S. 468. Die Augen sind gleichsam viereckig geschliffen, von einer Purpurfarbe, und mit Haaren bedeckt. Der **Mund**, und die **Zunge**, die darin ist, sind da, wo der Rüssel seinen Anfang nimmt, über den zwey Zähnen. Der **Rüssel** ist ein Theil, welcher sich entwickelt, und wieder in einander zieht. Wenn er sich auswickelt, und in Bewegung ist, so sieht man ihn sich unter den zwey hervorragenden Zähnen, die an dem Aeußersten des Kopfes sind, hernieder lassen. Er hat in diesem Zustande das Ansehen einer ziemlich dicken Lanze, die sehr hell ist, und eine Kastanien-Farbe hat. Wenn der Rüssel in seiner Ruhe und zurückgezogen ist, so sieht man nichts, als das Futteral, oder die Scheide, in der er steckt. Mit dem Rüssel saugen die Bienen das Honig, und schicken es in ihren Magen; wie ich nachher beym Honig-Sammeln zeigen werde.

Extract of a letter, written by Dr. GE. GARDEN, from Aberdeen, July 17, 1685, concerning the Proboscis of Bees; st. im 15. Bande der *Philos. Transact.* for 1685, No. 175, Seite 1156 — 1158.

Endlich

Endlich sind am Kopfe auch noch zwey Hörner, Fr. Antennes, welche zwischen den Augen stehen, beweglich sind, und 2 Gelenke haben.

Der mittlere Theil oder die Brust (das Bruststück) der Biene, ist sphäroidisch, oder cylindrisch-rund, woran 2 Flügel, nähmlich einer auf der rechten, und der andere auf der linken Seite, befestigt sind. Jedem dieser Flügel ist noch ein anderer beygefügt, welcher jenem anzukleben scheint, aber viel dünner, als die andern ist, die sich nahe am Kopfe befinden. Vermittelst dieser 4 Flügel nun erregen die Bienen diejenigen Töne, oder das Summen, wodurch sie einander Nachricht von etwas geben. Wenn man die Flügel aufhebt, so findet man an jeder Seite 2 Oeffnungen, die einem Maule ähnlich sind, und das ist die Oeffnung ihrer Lungen, wodurch sie Athem zu hohlen suchen, und welche zur Formirung des Schalles eben so nothwendig, als die Flügel, sind.

A. G. Schirachs physicalische und moralische Betrachtung über der Bienen Sprache und Gesang: st. in den Abhdl. der Oberlausitz. Gesellsch. v. J. 1766, S. 77—84.

Ingleichen befinden sich an diesem Theile des Körpers, nach unten zu, 6 Füße, Beine oder Schenkel, 3 an der rechten, und eben so viele an der linken Seite. Jegliches Bein ist am Ende mit 2 großen Klauen oder Haken, und mit zwey kleinen, versehen, zwischen welchen sich ein weicher fleischiger Theil oder Ballen befindet. Die Bienen ziehen die Haken augenblicklich ein, wenn sie auf ihr zartes Gebäude kommen, damit sie solches mit den scharfen Haken nicht zerschlitzen mögen, und sie laufen auf diesen weichen fleischartigen Ballen über ihre Zellen. Das Bein besteht aus vielen Stücken. Von dem andern und dritten Par dieser Beine hat jedes ein besonderes Stück, welches man die Bürste, Fr. Brosse, nennet. Dieser Theil ist viereckig, inwendig mit Haaren mehr versehen, als unsere gewöhnliche Bürsten, und diese Haare sind eben so eingerichtet.

Mit

Mit dieser Art Bürsten sammelt und bürstet die Biene den Staub von den in den Blumen befindlichen Stängeln, welcher auf ihren Leib fällt, wenn sie in einer Blume sitzt, um daselbst das Wachs zu sammeln, nachdem sie sich auf die Seite gewendet hat; oft wälzet sie sich in dem Blumenmehle, und alsdenn bürstet sie sich den ganzen Leib ab. Sie macht kleine Kügelchen oder Bällchen, welche sie, durch Hülfe ihrer Beine, auf die so genannten Schaufeln (Mulden) der hintersten Beine bringt; die Vorderbeine bringen diese kleine Masse auf die mittlern, und diese schicken sie auf die Hinterbeine wieder zurück. Vorgedachte Schaufel ist gekerbt, und hat die Gestalt eines Dreyeckes. Ihre Seite von außen ist glatt und glänzend; mitten an den Rändern sind Haare zu finden. Wie sie gerade, steif, und dicht sind, und rings herum gehen: so formiren sie mit dieser Fläche eine Art Körbe oder Löffel; dahinein leget die Biene, durch Hülfe ihrer Pfoten, die kleine Kügelchen, welche sie mit ihren Bürsten bereitet hat. Viele Kügelchen auf der Schaufel beysammen, machen zuweilen eine Masse aus, welche so groß, als ein Pfefferkorn ist.

Der Bauch der Biene hält Honig, aber auch einen Stachel und Gift, in sich. Aeußerlich ist der Bauch mit 6 Ringen bedeckt, welche sich verlängern, verkürzen, und, wenn sie wieder zusammen kommen, über einander herfahren. Innerlich enthält der Bauch, außer dem Stachel und dem Gefäße des Gifts, den Magen des Honigs, den Magen des Wachses, und die Eingeweide. Der Honigmagen hat einen Hals, durch welchen der Saft hindurch geht, den der Rüssel dahin führt, damit er daselbst in vollkommenes Honig verwandelt werde. Der andere Magen ist dazu bestimmt, das wilde Wachs oder den Samenstaub der Blumen in wahres Wachs zu verwandeln, und liegt unter dem Honigmagen. Der Stachel ist an dem äußersten Theile des Körpers der Biene. Er ist im Stande der Ruhe verborgen. Wenn

man diesen äußersten Theil drückt, so kommt er zum Vorschein, und zwar in Begleitung zweyer weißer Körper, welche zusammen eine Art von Büchse formiren, darin er sich befindet, so lange er im Leibe ist. Dieser Stachel ist einem kleinen Pfeile ähnlich, der, wiewohl er sehr fein, dennoch sichtbar und von einem Ende bis zum andern hohl ist. Wenn man nicht genau darauf Acht hat, so kann man diesen Stachel gar leicht mit der Scheide vermengen. Daß der Stachel hohl sey, erkennet man daraus, weil man, wenn er hervor kommt, an der äußersten Spitze desselben ein Tröpfchen von einer sehr durchsichtigen Feuchtigkeit gewahr wird. Man sieht dieses Tröpfchen augenscheinlich an Größe zunehmen; und wenn man es mit dem Finger wegnimmt, so wird bald wieder ein anderes da seyn. Diese Feuchtigkeit ist nichts anders, als ein sehr subtiles Gift, welches die Biene bey dem Stechen in die Wunde spritzt, und wodurch das Brennen und die Geschwulst verursachet wird. Wer sich davon überzeugen will, der darf nur eine Biene bey dem Bruststücke zwischen den Fingern halten, und sie ein wenig drücken, da er denn alsobald den Stachel und ein kleines Tröpfchen von diesem Gifte daran gewahr werden wird. Wenn man dieses Gift behend abnimmt, die Spitze einer Nadel damit bestreicht, und sich mit dieser Nadel eine kleine Wunde macht, so wird man sogleich eben dieselben Wirkungen sehen und empfinden, als ob man von einer Biene gestochen worden wäre. Der Stachel ist von einer Horn- oder Schuppen-artigen Materie, bey seiner Wurzel etwas dicker, und läuft ganz spitzig zu. Die Bienen können ihn mit einer außerordentlichen Geschwindigkeit heraus stoßen, und auch wieder einziehen. Wenn man von einer Biene gestochen wird, so bleibt der Stachel mehrentheils in der Haut zurück; und indem er sich von dem Leibe der Biene absondert, zerreißt zu gleicher Zeit die Blase, welche das Gift in sich fasset, wodurch ein Theil des Eingeweides

mit

mit verletzt wird, welches den Tod der Biene verursachet. Ist aber der Stich nur leicht, daß sie den Stachel unbeschädigt wieder zurück ziehen kann, so schadet es ihr nicht; und in diesem Falle verursacht auch der Stich nur ein leichtes Brennen. Wenn der Stachel zurück bleibt, so muß man ihn, so bald als möglich, heraus zu ziehen suchen, um dem Gifte nicht Zeit zu lassen, tief in die Wunde einzudringen, weil sonst eine mit heftigen Schmerzen begleitete Geschwulst unvermeidlich ist. Die übrigen Mittel wider den Bienenstich, werde im 13ten Abschnitte anzeigen.

Dieses ist eine kurze Betrachtung der unterschiedenen Theile und Werkzeuge der Bienen. Ihren Schmuck ihnen zu ertheilen, ist die Natur eben so gütig gewesen. Ihre Bekleidung gleicht dem feinsten Sammet, ist glatt und glänzend. Der ganze Körper ist mit dem artigsten Haare bedeckt, fast wie der reinste Plüsch, welches jeden Theil, besonders die Brust, sehr verschönert, und alles weit übertrifft, was der größte Künstler verfertigen kann.

Die unterschiedenen Sinne scheinen bey den Bienen in großer Vollkommenheit zu seyn. Ihr Gesicht ist scharf. Einige glauben zwar einen Fehler daran zu bemerken, weil die Bienen, wenn sie aus dem Stocke kommen, mit den Vorderfüßen ihre Augen reinigen, ehe sie fliegen. Ihr Geruch ist vortrefflich; und besonders durch diesen Sinn müssen sie in dem dunkeln Stocke Fremde und Räuber sowohl, als die Drohnen, entdecken. Eben so verhält es sich mit ihrem Gehör und Gefühl. Die geringste Berührung des Korbes, u. d. gl. wird sogleich von ihnen empfunden, wie man daraus sieht, weil alsdenn ein Geräusch entsteht, und sie sich am Flugloche zeigen. Eben so genau unterscheiden sie den Geschmack, worin sie außerordentlich geschickt sind.

Ich komme nunmehr auf das Alter, oder die Lebensdauer der Bienen. Die Zeit, wie lange ein Bienenstock in seinem Wesen bleibt, gibt in Ansehung der

Dauer des Lebens der Bienen, welche ihn bewohnen, keinen Schluß ab. Ein Bienenstock könne 10 Jahr dauern, wenn auch schon die gewöhnlichen Bienen darin kaum 1 Jahr leben sollten, und zwar darum, weil in einem Bienenstocke sich alles, wie in einer großen Stadt, erneuert. Die Bienen, die gebohren werden, ersetzen die Stelle derjenigen, welche umkommen. Außerdem ist bekannt, daß die Bienen, welche man zur Schwärmzeit in einen Stock thut, nicht alle von dem jetztlaufenden Jahre sind, indem viele alte sich zu den neuen gesellen. Man hat bis jetzt die Lebenszeit der Bienen nicht festsetzen können. Einige geben vor, sie lebten sieben Jahr; andere erstrecken diese Frist bis auf zehn. Nach Anzeige des I B. der Gemeinnütz. Arb. der Oberlausitz. Bienengesellsch. S. 293, will ein alter Bienenwirth aus der Erfahrung beweisen, daß ein Weisel eilf Jahr alt werden könne. Allein, die am durchgängigsten angenommene Meinung ist, daß die Bienen aufs längste nur Ein Jahr leben; und hat man sich nicht sowohl über diese kurze Zeit ihres Lebens, als vielmehr über dessen länge, zu verwundern, wenn man bedenkt, wie manche Feinde sie haben, und wie vielen vorfallenden Gefährlichkeiten sie unterworfen sind. Man ist, also zu denken, dadurch veranlasset worden, weil alle Jahre im Herbste, wenn die Blätter abfallen, eine Menge Bienen stirbt, und eine gleiche Anzahl im Frühlinge. Man hält dafür, daß alles zusammen sich auf $\frac{2}{3}$, oder wenigstens doch auf eine reichliche Hälfte des Bienenstockes belaufen kann. Es gibt noch ein Mittel, welches sehr einfach ist, wodurch man gewiß erfahren kann, ob die Bienen Ein oder viele Jahre leben. Wenn man alle Bienen eines Stockes, auf die unten anzuzeigende Art, gewaschen (gebadet) und wohl abgetrocknet, auch hierbey alle Behutsamkeitsmittel gebraucht hat, so ist nichts leichter, als einer jeden mit einem Pinsel einen Fleck, von welcher Farbe man will, zu machen. Sie werden

keine

keine Beschwerlichkeit davon empfinden, wenn man den Fleck auf ihr Brustſtück macht. Zu dieſem Verſuche kann man ſich eines Firniſſes bedienen, der ziemlich bald trocken werden kann. Herr v. Reaumür, welcher den Begriff dieſes Experiments an die Hand gibt, und es zum Theil gemacht hat, hat es mit lackfirniß, welcher mit Weingeiſt zubereitet geweſen, bewerkſtelligt. Bald hat er ſie roth, bald gelb, und bisweilen blau gefärbt, wenn die Experimente erforderten, daß die Bienen nicht einerley livree tragen ſollten. Er hat nicht alle Bienen eines Stockes gefirniſſet, ungeachtet er verſichert, daß dazu nicht viel Zeit erforderlich geweſen wäre. Allein, er hat ihrer wenigſtens 500 aus einem Stocke gefirniſſet, welche, ihrer neuen Kleidung ungeachtet, von denen, mit welchen ſie in Geſellſchaft lebten, nicht übler empfangen wurden. Von 500 Bienen, welche im April roth gezeichnet worden waren, und welche er in den folgenden Monathen, wenn ſie ins Feld gingen, erkannte, hat er nicht Eine im November mehr am leben geſehen. Wenn man dieſes Experiment im Ganzen an allen Bienen eines neuen Stockes vom jetzigen Jahre verſuchet: ſo wird man im Stande ſeyn, im folgenden Jahre von der Dauer des lebens der Bienen ein entſcheidendes Urtheil zu fällen.

Hier dürfte mir vielleicht der Einwurf gemacht werden: Wozu doch dieſes nützte, daß ich wüßte, wie lange die Bienen lebten, oder wie bald ſie ſtürben, und wiefern doch dieſer wichtige Punct auf die Verbeſſerung der Bienenzucht abzielen könnte? Ich antworte aber hierauf, daß allerdings hieran viel gelegen ſey; denn es iſt gewiß, daß daſelbſt, wo dieſer gemeine Irrthum, als ob die Bienen ihr Leben auf viele Jahre brächten, im Schwange geht, nimmermehr eine vortheilhafte Bienenzucht angeſtellet werden kann; weil dieſe Meinung ſchon an ſich ſelbſt fähig iſt, dergleichen Hinderniſſe in den Weg zu legen, daß man nicht viele Bienenſtöcke mit einem gehörigen Vortheil, weder in den Gärten, noch anderswo, aufziehen, oder dieſelben nützlich vermehren wird. Denn mancher Hauswirth hat 1, 2 oder mehrere Bienenſtöcke in ſeinem Garten; ſeine Vorfahren haben ſie

vielleicht auch wohl schon gehabt; er spricht also nach seinen Gedanken: Meine Bienen sind sehr alte Bienen, sintemahl sie meine Aeltern und Urältern bereits gehabt; sie legen sich vielmahl des Jahrs haufenweise vor den Stock, weil sie aber zu alt sind, schwärmen sie niemahls mehr, sie möchten also wohl künftighin ihre Dienste nicht so, wie andere, verrichten"; nimmt derowegen angezündeten Schwefel, und erstickt damit den Stock in einem Augenblicke.

Daß aber solches ein großer und schädlicher Irrthum sey, will ich jetzt beweisen, und zeigen, daß die oben angeführte Meinung von der Bienen Alter, der Wahrheit gemäß ist. 1) Wenn die Bienen schwärmen, so bestehen sie aus einer vermischten Anzahl, und nicht aus alten allein. Es muß daher der alte Schwarm nothwendig kein langes Leben haben, und nicht einmahl den nächsten Winter, zu geschweigen den künftigen Frühling, überleben. Da nun alle Arten in dem letzten Sommermonathe sterben, so muß es ja mit dem Schwarme ein Ende nehmen. Indem sie auch nach dem Schwärmen keine andere, als ihre Jungen, zurückgelassen, so müssen sie im Herbste den Raubvögeln, und beym ersten Winter dem einbrechenden Froste nothwendig heimfallen. 2) Der Schwarm besteht auch nicht aus lauter jungen Bienen, weil sich sonst der alte Stock in keinem bessern Zustande befinden würde. Denn, wenn nur die alten Bienen zurückgeblieben wären, und diese ihre ausgebrütete Jungen fortgeschickt hätten, indessen aber selbst beym Ausgange des Sommers schleunig hinfällig werden müßten: so würde ihr selbst verlassener Stock gegen den Anfall der Räuber und wider die Kälte sehr entblößt stehen. Um nun dergleichen Ungemächlichkeiten vorzubeugen, gehen sie im Schwärmen vermischt ab, werden solchergestalt auf beyden Seiten präservirt, und gewinnen verschiedene Vortheile dabey.

Anmerkung, das Alter der Bienen betreffend: st. im 10 St. der Leipziger Samml. 1744, 8. S. 945 — 947.

Alte Bienen aber von jungen, oder die, so im vorigen Jahre, von denen, die aus den letztern Eyern ausgekrochen sind, zu unterscheiden, ist sehr leicht. Diese sind braun, und haben weiße lichtgraue Haare, jene hingegen haben rothe Haare, und nicht so braune und helle Ringe. Unter denen, die mit einem Schwarme zugleich ausziehen, bemerkt man dergleichen von diesen

zwey

zwey Farben, und von allen mittlern Schattierungen, die zwischen beyden sind. Man erkennt ihr Alter auch aus der Beschaffenheit ihrer Flügel, welche in ihrer Jugend gesund und ganz sind, in einem höhern Alter hingegen, durch langes Dienen, sich bestoßen und schlitzen.

* * *

Ich komme nunmehr auf die Verrichtungen oder Geschäffte der Bienen. Diese gehen insgesammt auf der Bienen eigene und des ganzen Schwarmes Erhaltung, I. durch Einsammlung und gute Verwendung der Mittel zu ihrem Unterhalt; II. durch Fortpflanzung ihres Geschlechts; III. durch Abwendung der Gefahren, oder die Vertheidigung.

I. Das erste oder das Nahrungsgeschäfft, begreift theils das Einsammeln, theils die gute Verwendung des Eingesammelten, in sich.

Außer dem Stocke sammeln sie ein, was zu ihrem Unterhalt gehört; als: 1) Honig; 2) Wachsmehl; 3) Kleister oder Kitt; 4) Wasser, und 5) einige Salz-Theile. Diese sind uns bekannt. Vielleicht sammeln sie auch noch andere uns unbekannte Dinge.

Das Honig sammeln sie vermittelst ihres Rüssels, den sie unter den zwey hervorragenden Zähnen niederlassen. Viele, sowohl alte als neue, Naturkündiger, haben den Rüssel gleichsam für eine Pumpe gehalten, wodurch das Honig aus den Blumen heraus gesogen würde, so wie der Elephant mit seinem Rüssel das Wasser einsauget, welches er nachher aus selbigem in den Magen laufen läßt. Reaumür aber, und Andere nach ihm, wollen gefunden haben, daß der Rüssel weder durchlöchert, noch schwammicht, sondern knorpelig und haarig, sey. Nach dieser Erfahrung lecken die Bienen das Honig in dem Boden der Blumenkelche auf, fast so wie es die Hunde machen, wenn sie trinken, daß der Rüssel durch seine Beugungen und wurmförmige Bewegungen

den Honigsaft zwingt, voraus zu gehen. Die Zunge nimmt alsdenn das Honig von dem gegen das Maul gebogenen Rüssel ab, bringt es ins Maul, und von dort geht es durch den Schlund in den ersten Magen. Dieser ist nicht bloß eine Blase. Er geht, indem er vorn schmähler wird, in den andern Magen hinein. Dieser ist länglich, und wie eine Tonne, mit sehnenartigen Bändern umgeben, und durch die daran hangenden Gedärme eingeschnürt. Man findet das Honig nur im ersten Magen, und das rohe Wachs im andern. Die Bienen lecken dieses Honig aus den Blumenkelchen, und dem darunter liegenden Honigsacke oder Honiggefäße (Nectarium) selbst, oder von denen Theilen der Blumen, welche um das Honiggefäß herum sind, und auf die das Honig aus diesem ausschwitzt. Sie lecken aber auch das Honig aus dem auf, was auf andere Theile der Pflanzen von dem süßen Pflanzensafte bey großer Hitze ausschwitzt, und entweder dort liegen bleibt, oder von der Wärme in die Luft, und in dieser nahe am Horizont rings herum getrieben wird, und endlich auf Blumen und Blätter hinfällt. Endlich lecken sie auch den süßen flüssigen Auswurf aus, den die Blattläuse durch zwey an ihrem Hintern stehende Hörnlein von sich spritzen. Die beyden letztern Feuchtigkeiten sind der Honigthau. Bey reichem Honigthau, welcher durch Blattläuse auf Linden, Eichen ꝛc. ist, tragen die Bienen ihren Korb in kurzer Zeit voll, wie wann viele honigreiche Blumen in der Nähe sind, aus denen sie das Honig leicht sammeln können, weil die Blumen platt und offen sind, und das Honig nicht tief unten aus der Blumenähre zu hohlen, oder vorher diese Röhre zu durchbohren ist. Das Wetter muß aber auch günstig seyn, so daß sie ausfliegen können, und dieser Saft auch zum Einsammeln in gehöriger Menge und Beschaffenheit da sey. Das Honig bekommt erst in dem Leibe der Biene, durch Gährung, oder Einmischung gewisser Säfte des Leibes, oder durch beydes,

seine

seine gehörige Zubereitung. Nach Verschiedenheit der Natur der Bienen ist diese Zubereitung, und also auch das Honig selbst, verschieden; es ist aber auch nach dem Honigsafte, den sie draußen einsammeln, und welcher in verschiedenen Pflanzen und Böden, worin diese stehen, verschieden ist, wie auch nach demjenigen, was ihm in den Zellen begegnet, unterschieden. Daher kommt es, daß ein Honig eine andere Farbe, Geschmack, Kraft und Wirkung, auch Consistenz, als das andere hat, z. E. das eine schädlich ist, das andere nicht. Da die Kräuter in den südlichen Ländern kräftiger sind, so ist auch daselbst das Honig besser. In Frankreich rühmt man das narbonnische Honig. In den nördlichen Ländern wird das litauische und rußische für das beste gehalten. Reaumür hat versucht, den Bienen in Wasser aufgelöseten Zucker zu geben, um zu sehen, ob nicht das Honig besser werden würde. Er meldet auch, daß es zwar in etwas besser geworden sey, dennoch aber den gewöhnlichen Honig-Geruch und Geschmack gehabt habe. Er erzählt auch, daß die Bienen bey gutem Wetter lieber selbst ausgeflogen seyn, um Honig zu sammeln. Sie werden also, ohne Zweifel, eins mit dem andern vermischt haben. Sie wollten auch nichts vom Wachse, welches er ihnen vorgesetzt hat, nehmen. Schiotte hatte auch, um einem späten Nachschwarm zu helfen, ihnen in Wasser aufgelöseten Zucker und Wachs vorgesetzt. Jenes leckten sie ganz auf; das letztere aber wollten sie nicht anrühren. Dieses ist unstreitig ein gewisses Zeichen, daß sie das Wachs, wenn sie es nicht selbst bearbeiten, nicht von einem Orte zum andern bringen können.

Die Bienen fliegen, sowohl um sich mit Wachs zu beladen, als Honig zu sammeln, von einer Blume auf die andere. Zum Bau der Zellen bedürfen sie des Wachses. Mit dem Honig füllen sie dieselben. Sie brauchen dazu viele Trachten. Zuerst füllen sie die obersten Räume in den Wachstafeln. Den ersten Magen ziehen sie zu-

sammen, und dehnen ihn wechselsweise wieder aus, um das Honig auszugießen. Auf dem Honig, der in den Zellen liegt, sie mögen gefüllt oder nur halb voll seyn, ist gleichsam eine Schale, oder Rinde, auf welchen sie das Honig ergießen, und ihn darin lassen. Dieses Honig ist dicker, als anderes, und so zäh, daß es nicht wieder ausfließen kann. Da die Zellen wagerecht sind, so liegt auch die Rinde schief. Ehe die Biene davon geht, bringt sie die Rinde wieder in Ordnung. Sie füllen erst gewisse Zellen, die, wenn es schlecht Wetter würde, und sie vom Sammeln abgehalten würden, zuerst gebraucht werden sollen. Das Honig aber, welches oben im Stocke zum Wintervorrath aufbehalten werden soll, bedecken sie mit einem dünnen Deckel von Wachs. Wie und warum dieser Deckel gemacht wird; werde ich nachher, bey Beschreibung des Baues und Nutzung der Zellen, zeigen. Dünstet das Honig dennoch in der Zelle stark aus, so entgeht ihm sein flüssiges Wesen; es wird körnig und steinig, welches dem Schwarme sehr schädlich ist.

Die Bienen sammeln 2) auch Wachsmehl, oder den Samenstaub der Blumen, und zwar leicht und häufig, wenn die Staubfäden bloß und frey stehen, oder über die Blumen hervorragen. Die Bienen kriechen in die Blume; der Samenstaub der Blumen, den sie abstreifen, bleibt in ihren Haarwäldern hangen; sie werden über und über staubig; die meisten bürsten, ehe sie heimkommen, mit den Bürsten ihrer Füße den Staub überall von ihrem Leibe ab, und säubern sich; den abgebürsteten Staub sammeln sie, bringen ihn mit den vordern auf die mittlern, und von diesen in die Höhle der Schaufel der hintern Füße; so oft sie etwas dahin bringen, pritschen sie es mit der Bürste anderer Füße 3 bis 4 Mahl an das übrige hin. Ein hinterster Fuß übergibt es auch unter dem Bauche an den andern hinüber, und pritscht es dort an. Ist der Staubbeutel am Staubfaden in der Blume noch nicht offen, so beißen

sie

sie ihn mit ihren Zähnen auf. Den herausspringenden Samenstaub nehmen die vordern Füße von den Zähnen weg, und endlich kommt er auf obige Art in die Höhle der hintersten Schaufel. Auf solche Art entstehen die Höslein oder Wachsbällchen an den hintersten Füßen, oft so groß als ein breitgedrücktes Pfefferkorn, und von verschiedener Farbe, weil der Samenstaub ebenfalls verschiedene Farben hat. Im April und May sammeln die Bienen von Morgen bis Abends Wachs-Mehl; in den Sommermonathen vornehmlich Morgens bis 10 Uhr, und sodenn in den übrigen Stunden Honig. Denn, wenn die Sonne heiß scheinet, so ist dieser Samenstaub zu trocken, und seine Körnlein lassen sich nicht leicht in Bällchen vereinigen, und heimtragen. Jedoch thun es einige später, und bringen das Wachsmehl vornehmlich aus den Blumen in schattigen und wässerigen Orten, wo die Blumen um diese Zeit eben so feucht, als andere Morgens früh, sind. Besonders thun es neue Schwärme, welche erst Waben (Wachskuchen) bauen müssen. Das beste Wachs geben Rosmarin, Thymian, Lavendel und Majoran. Reaumür berechnet ihre Wachssammlung sehr artig. In einer Minute können 100 Bienen ein- und ausfliegen; in einer Stunde 16000; und in 14 Stunden des Tages, 84000 ihren Aus- und Einflug zurücklegen. Den Stock schätzt er auf 18000 Bienen. Eine jede Biene muß demnach 4 bis 5 Mahl im Tage ausfliegen. Den übrigen Theil des Tages ruhen sie, oder haben andere Verrichtungen. Hierin wechseln sie ab. Er glaubt, daß einige wohl sieben Mahl am Tage ausfliegen. Acht solcher Wachsstücke oder Wachsbällchen, als sie mit sich führen, wiegen 1 Gran: 84000 machen demnach 1 Pfund, 1284 Gran, aus. Sie können wenigstens in 15 bis 16 Tagen so viel sammeln. Rechnet man nun außerdem die ganze Sammlung in einem ganzen Sommer, so müßten in einem Bienenstocke 100 Pf.

Wachs

Wachs seyn, da doch nur in demselben nicht über 2 bis 2½ Pfund sind. Sie ziehen also aus dem Wachsmehl nur einen sehr kleinen Theil wirkliches Wachs. Der gröste Theil dieser Materie dient nicht zur Nahrung, und das übrige unverdaute geht als ein Auswurf aus ihrem leibe fort. Denn sie essen dieses Wachsmehl, welches durch ihr Maul in den ersten Magen geht, daselbst mit Honig sich vermischt, und alsdenn in den zweyten Magen und in das Eingeweide kommt, wo ungefähr die Scheidung des einen Theiles zur Nahrung, des andern Theiles aber, nähmlich gröbern, unverdauten, als eines durch den Hintern abgehenden Auswurfs, und des wirklichen Wachses geschieht, welches durch die 6 Ringel, die am Hinterleibe sind, herausschwitzt, und zwischen selbigen als ein Blättchen sich zeigt. Es dringt nähmlich durch diese kleine Klappen, die wie Fischschuppen aussehen, und durch die daselbst befindlichen Schweißlöcher, als ein fettiges harziges Wesen hervor. Wenn der Magen, der zu derselben Zeit vermuthlich wellenförmige Bewegungen machen muß, wie er denn auch lauter Ringel hat, sich recht erwärmt hat: so schwitzt er, und dieser Schweiß tritt in sehr zarten Blättchen zwischen die Schuppen, welche dicht an dem Magen liegen. Der Magen erfüllt wirklich den ganzen Hintertheil der Biene, und kann also das Wachs allen 12 Ringeln zuführen. Die Bienen wissen alsdenn diese warme zarte Wachsscheibchen mit ihren Füßen und einer unglaublichen Geschwindigkeit aus seinen Fächerchen heraus zu ziehen, und ihre Zellen davon zu machen.

Die Ehre dieser Entdeckung, wie es mit dem Erzeugen des Wachses zugehe, die so viele 1000 Jahr verborgen geblieben, war Deutschland aufbehalten. Marald, welcher seine Betrachtungen durch einen gläsernen Bienenstock machte, wollte zwar gesehen haben, daß sie es zu Hause verschluckten, daselbst in dem zweyten

ten Magen kochten, und alsdenn endlich ganz weiß durch die Eructation wieder von sich gäben, und sodenn ihre Zellen davon baueten. Er stellte sich ungefähr die Sache wie das Semmelbacken vor, und wollte so gar das Kneten mit den Ballen ihrer Füße wahrgenommen haben. Daß Maraldi etwas der Sache ähnliches gesehen haben mag, glauben wir; denn mit dem Vorwachse (Propolis) haben, wie ich weiter unten zeigen werde, die guten Bienen viele Arbeit, ehe sie es von ihren Beinen abnehmen, und gehörigen Orts anwenden. Allein, vom Wachse war es unmöglich. Dem ungeachtet glaubte man es ihm. Selbst der große Reaumür ließ sich überreden, die Sache für wahr anzunehmen, und keine eigene Untersuchungen darüber anzustellen. Und so glaubten es auch die andern Naturforscher mit. Die andern seltsamen Einfälle, die hierbey in den ältern und neuern Zeiten gemacht worden, sind nicht einmahl des Erzählens würdig; wie z. E. des Ritters Dobbs in England, welcher die Welt bereden wollte, sie gäben es zu der Zeit, statt des Auswurfs der Natur, von sich; Andere, sie bliesen es von sich, u. s. w. Vor ungefähr 30 Jahren, war Hr. Herm. Christ. Hornbostel, damahls Pfarrer zu Dörvern, in der Grafschaft Hoya, und nachheriger Prediger zu Hamburg, so glücklich, dann und wann weiße Blättchen zur besten Nahrungs-Zeit unter ihren Schuppen zu entdecken. Er forschte weiter nach, und fand nach genauen Untersuchungen, daß die Bienen das Wachs allemahl aus denen 6 Ringeln schwitzten, die sie unter dem Leibe haben, wenn sie es für nöthig fänden. Diese physikalische Erfahrung entwarf er, und schickte sie zur öffentlichen Bekanntmachung zu der 2ten Abhandlung des 2ten Bandes der vermischten Hamburgischen Bibliothek ein, jedoch unter dem angenommenen Nahmen Melitrophilus Theosebastus. Einen kurzen und faßlichen Auszug davon, hat uns Hr. Hofr. Kästner, in seiner Sammlung,

die

die Bienenzucht betreffend, S. 316 — 324, geliefert. Hr. Hornbostel entdeckte sich nachher, und bekräftigte seine Erfindung mit Widerlegung einiger Einwendungen, die ihm von Hrn. Probst Stieglitz in Pasewalk, in Schriften waren gemacht worden. Eben dieselbe Entdeckung machte auch Hr. Pr. Krüger in Helmstädt, im 9ten Bande des Hamb. Magaz. S. 367, f. bekannt.

Der Nutzen, der aus dieser Entdeckung folgt, ist vielfach. Denn 1) da das Wachs ausgeschwitzt werden muß, so muß ihre Werkstatt nothwendig warm seyn. Man muß daher ihre Stuben so einrichten, daß sie nie zu kalt sind, die Rizzen nach der Zeidelung fest verschmieren, das Flugloch klein machen ꝛc. 2) Da das Wachs ausgeschwitzt werden muß, so ist es natürlicher Weise unnöthig, sehr zeitig zu zeideln, weil auch die äußere Luft erwärmt seyn muß, wenn es im Stocke warm seyn soll. Durch allzuzeitiges Zeideln hindert man sie in ihrer Brut; und ohne Wachs können sie doch nicht bauen. Man lasse sie also den März und Februar ruhig auf ihrem alten Gewirke sitzen, und recht viel junges Volk ausbrüten. Wenn man alsdenn bey warmer Zeit zeidelt, so machen sie mehr in 8 Tagen, als vorher in 8 Wochen. 3) Ist es natürlich, daß eine Handvoll Bienen wenig taugt. Es muß recht warm seyn, wenn eine Handvoll Bienen Wachs machen soll. Kleine Schwärme sind also auch aus diesem Grunde zu verwerfen. Sie können sich in keiner egalen Wärme hinlänglich unter einander erhalten. 4) Daß es unmöglich ist, ihren Bau mit anzusehen, weil er allemahl in dem Innersten des warmen Klumpen geschieht. 5) Da das ganze Wachs ein recht balsamischer Extract ist, der in dem schönsten natürlichen Kolben destiliret worden, und nichts unreines behält, so kann er ohne Schaden mit Honig gegessen werden.

Nicht alle Bienen machen gleich weiß und gleich gut zu bleiches Wachs. Es ist selbiges, nach der Natur der Bienen, des Samenstaubes, und des Alters, unterschieden. Je öfter in der Zelle Honig gewesen, gebrütet worden, Ausdünstungen und Auswürfe der Bienen darauf gekommen, desto dunkler wird sie, und die Materie, woraus sie besteht, oder das Wachs.

Garten-

Garten-Betrachtung von der Arbeit der Bienen, ſt. im 1 St. der geſellſchaftl. Erzähl. ꝛc. Hamb. 1753, gr. 8. S. 33—39.

A letter from ARTHUR DOBBS, to Charl. Stanhope, dated Caſtle-Dobbs, Oct. 22, 1750, concerning Bees, and their method of gathering Wax and Honey, ſt. im 46 B. der *Philoſ. Tranſact.* No. 496, for Nov. & Dec. 1750. S. 536—549.

T. Ueberſ. u. d. T. Von den Bienen, und ihrer Art und Weiſe, das Wachs und das Honig zu ſammeln: ſt. im 1 St. des 9 B. des Hamb. Magaz. 1752, 8. S. 49—65.

Eine andere Ueberſ. u. d. T. Von der Art, wie die Bienen Wachs und Honig zubereiten: ſt. im 9 Th. der Oecon. Phyſical. Abhandl. Lpz. 1756, 8. S. 228—235.

Beveſtigung der Hornboſtelſchen vortreflichen phyſikaliſchen Erfahrung, daß die Bienen das Wachs ausſchwitzen; in einem Briefwechſel zwiſchen dem ſeel. Hrn. Hauptpaſtor Hornboſtel in Hamburg, und dem Herrn Probſt Stieglitzen zu Paſewalk in Pommern: ſt. in den Abhandl. der Oberlauſitz. Bienengeſellſch. v. J. 1767, S. 1—20

3) Das Vorwachs, oder der Kitt, ſo die Griechen und Lateiner Propolis nennen, iſt vom Wachs unterſchieden, und nichts anders, als ein zähes und klebericht Harz, oder eine fette Materie, welche die Bienen mit den Zähnen, oder mit den am Kopfe ſitzenden kleinen Beißzangen, von den Knoſpen und jungen Reiſern der Erlen, Aeſchen, Pappel- Weiden- Birken- Tannen- Fichten- und andern Bäumen abreiben, und wie den Blumenſtaub, aber nicht im Fliegen, ſondern ſitzend, an die Beine kleben. Es geſchieht faſt nur in den erſten Zeiten, wo ſie ſich in einem Stocke niedergelaſſen haben, daß ſie auf die Einſammlung dieſer Materie ausgehen. Sie bringen dieſelbe des Abends zum Stock, ohne Zweifel weil ſie alsdenn am weichſten iſt, gleichwie ſie das rohe Wachs des Morgens ſammeln, weil es alsdenn, da es feucht iſt, am beſten zuſammenhängt. Sie ſammeln ſie langſamer und mühſamer, als Wachs-Mehl. Sie beißen und ziehen mit den Zähnen ein klein wenig davon los, und kneten es; die vordern Füße helfen es formiren; ſie nehmen es von den Zähnen herab, und geben es den mittlern; dieſe bringen es in die Vertiefung auf die Schaufel der hinterſten Füße, und patſchen es mit 3 bis 4 Streichen daſelbſt an. Der Kitt kommt

kommt nicht in der Bienen leib, und wird dort nicht zubereitet, sondern roh verarbeitet. Im Nothfall tragen sie auch, statt dieses Kittes, eben so etwas von Baumwächs, und wirklichen braunen Wachse, u. d. gl. ein. Die Biene, welche den Kitt einträgt, kann sich dessen nicht selbst entledigen. Andere Bienen reißen jede ein Stückchen mit den Zähnen ab, und bringen es zwischen ihren Zähnen dahin, wo eine Ritze zu verstopfen ist, und verarbeiten es also sogleich, ohne etwas in die Zellen in Vorrath zu legen. Sie bedienen sich nähmlich desselben, alle Löcher und Oeffnungen ihrer Wohnung, bis auf das Flugloch zu verstopfen und zu verspünden, wie auch die hölzernen Kreutze in dem Bienenstocke, auch oft innen alle Wände damit zu überziehen. Durch dieses Mittel verwahren sie sich wider die Kälte, Nässe, und durchdringende Winde, auch Insecten. Es bekommt von Tage zu Tage mehr Festigkeit, und wird endlich zähgenug, den Bemühungen ihrer Feinde gewisser Maßen zu widerstehen. Auch befestigen die Bienen mit diesem Leim, die Wachstafeln, die sie bauen wollen, an die Seiten des Stockes, und die in demselben befindlichen Kreutzstecken.

Das Vorwachs hat einen unterschiedlichen und guten Geruch. Es läßt sich wie Mastix ausdehnen, und ist von verschiedener, doch meistens brauner, oder schwärzlicher, bisweilen auch von einer röthlich braunen, Farbe. Das gelbe gleicht dem Storax, und zu des Plinius Zeiten brauchte man es auch als ein Rauchwerk, anstatt des Galbanum. Reaumür versichert, daß es in Wein- oder Terpenthin-Geist, ja bloß in der Wärme aufgelöset, ein Firniß sey, womit man dem dünngeschlagenen Silber oder Zinn, mit welchem man Leder oder Holz überzieht, eine schöne Goldfarbe geben könne, ja auch weißen und polierten Metallen, und zwar mit einem Glanze, wenn man Mastix oder Sandarach damit vermische. Das Vorwachs soll auch das allerkräftigste

kräftigſte und von der Natur ſelbſt zubereitete Zugpflaſter bey Verrenkungen der Glieder abgeben. Man kann es auch, anſtatt des Baumwachſes, zum Oculiren und Pfropfen, wie auch bey beſchädigten Baumrinden, gebrauchen.

4) Mit dem Rüſſel lecken die Bienen, ſo wie das Honig, das Waſſer, und aus Miſtlachen, und wohin Urin geſchüttet wird, aus friſcher Erde, ſalpeterhaften Wänden, u. d. gl. einige Salztheile auf, bringen es in den Magen, und tragen es heim. In Anſehung des Waſſers ſind ſie gar nicht ekelhaft.

Was die Bienen an Honig und Wachs ſammeln, das wenden ſie 1) zu ihrer und ihrer Geſellen gegenwärtigen und künftigen Nahrung, 2) zum Bau und Bedeckung der Zellen, und endlich 3) zur Bevölkerung oder zum Brüten an. Von ihrer Nahrung werde im 7ten, und von ihrem Brüten, im 5ten Abſchnitte handeln. Hier beſchreibe ich den Bau ihrer Zellen, Fr. Alveoles oder Cellules, und desjenigen, was aus der Vereinigung vieler Zellen enſteht, oder der ſo genannten Kuchen (Tafeln, Scheiben, Waben, Wafeln, das Gewebe) und zwar ſowohl der Wachs-Tafeln, Fr. Gateaux de cire, als auch der Honig-Waben, Fr. Rayons, welche insgeſammt auch das Gewirke oder Roß (Rooß), L. Favus, genennt werden.

Die Bienen fangen an, von oben herab, ihre Zellen zu bauen, und fahren damit fort, bis zum Untern; weshalb auch, wie ich weiter unten zeigen werde, Unterſätze den Aufſätzen vorzuziehen ſind. Sie machen erſt eine Anlage zu jeder Zelle, oder zu jedem Raume. Darnach hohlen ſie dieſen Boden aus, in 3 viereckige ſchiefe Flächen oder Rhombos, welche mit dem einen Winkel, oder einer Spitze, unten ſpitzig zuſammen gehen, ſo daß die Eyer, und die den Würmern zur Nahrung nöthigen Flüſſigkeiten darin liegen können, ohne auszufallen. In der Zeit, da einige auf einer Seite dieſes machen,

arbeiten zugleich andere auf der andern Seite, damit keine Zeit verloren gehe, auf gleiche Weise, doch so, daß die drey Rhombi im Boden einer neuen Zelle, eine Zusammenfügung von 3 Rhombis verschiedener Zellen sind. Dieser Boden steht demnach zwischen den äußersten Ecken von drey Zellen, und so fort die übrigen. Es geht bey solcher Einrichtung kein Raum und kein Wachs verloren, und die Zellen werden desto stärker. Wenn der Boden also schräg errichtet ist, führen sie auf den beyden Seiten eines Rhombi zwey Trapezia oder schräge Seiten auf, so, daß ein Winkel, nach des Rhombi Winkel 109 Grad, 28 Minuten ausmacht, wie solches Maraldi ausgemessen hat. Hr. v. Reaumür ersuchte den Hrn. König, einen würdigen Schüler des berühmten Bernoulli, zu untersuchen, was die zu diesem Winkel gegebene Größe seyn möchte, wenn man das möglich wenigste Wachs zu einer Zelle von eben dem Umfange anwenden wollte; und dieser Mann fand durch eine höhere und den Alten unbekannt gewesene Geometrie, nähmlich durch die Infinitesimal-Methode, daß der quästionirte oder stumpfe Winkel in diesem Falle 109 Gr. 26 Min. und der spitzige 70 Gr. 34 Min. seyn müßte. Diese Beobachtung des berühmten Meßkünstlers König wurde nachgehends durch Hrn. Maclaurin in England bestätigt, welcher zugleich die aus dieser Zusammensetzung der Zellen entstehende Vortheile gezeigt, und sehr gründlich dargethan hat, daß die Bienen die beste Figur unter allen zu ihren Zellen wählen, und solche nicht etwa nur obenhin, sondern mit der größten Genauigkeit bauen, ja, daß ihr Verfahren hierin durch die größte Kenntniß der Meßkunst nicht hätte verbessert werden können. Jedoch führen die Bienen gedachte Seiten nicht auf einmahl zu ihrer völligen Höhe auf, sondern verfertigen zwey andere, welche eben so hoch sind, und endlich die beyden letzten, daß alle 6 Seiten gleiche Höhe haben. Darauf fangen sie an, 2 andere

Seiten

Seiten selbiger Zelle zu verfertigen, und so die andern nach einander, bis alle 6 Seiten ihre vollkommene Höhe und Tiefe erlangt haben. Nachher machen sie dieselben dünn, eben und glatt; und weil die Seiten so dünn sind, daß ihrer drey nur die Dicke eines Papieres haben, so machen sie, damit selbige stark genug seyn, oben um die ganze Zelle einen Rand von Wachs. Bey dieser sechseckigen Figur ihrer Zellen, haben sie, außer den oben angeführten Vortheilen, auch diesen, daß sie vor allen andern Figuren das meiste Honig annehmen und enthalten können. Dieses hat der große griechische Mathematiker Pappus nicht ausrechnen können, weil zu seiner Zeit die Ausrechnung des unendlichen Kleinen noch nicht erfunden war. Von diesen 6 Seiten ist eine jede, eine Seite von 6 andern Zellen, so, daß kein Platz übrig oder dazwischen bleibt. Reaumür lehrt uns, daß diese 6 Seiten nicht gleich-breit, sondern daß 2 breiter sind, als die übrigen 4, und also über die Seiten der Rhombi ausgehen. Er glaubt, daß dieses mit Fleiß geschehe, damit die Eyer, der Wurm, und die ihm zur Nahrung dienenden Flüssigkeiten, eine desto sicherere und unbeweglichere Lage haben. Er zeigt auch, daß alle Zellen, in Ansehung des Bodens, der Seiten und Höhe, nicht eben so genau übereinstimmen und ordentlich sind. Die Ursache hiervon ist vielleicht entweder der Raum, oder bisweilen der ungleiche Fleiß der Arbeiter. In gewissen Zellen machen sie einen Boden aus vier Scheiben. Von diesen sind zwey vollkommen viereckig, die übrigen zwey aber haben viele und ungleiche Ecken. Solche Unordnungen verbessern die Bienen, so bald als möglich, und bringen ihre Gebäude in richtige Gestalt. Maraldi berechnet ihre Zellen, daß sie 5 bis 6 linien tief, etwas über 2 linien breit, und also im Durchschnitt über, ungefähr $\frac{1}{3}$ so breit, als so tief sind. Die Tafeln mit ihren einander entgegengesetzten Zellen, sind 1 Zoll dick. Reaumür behauptet, daß 20 Sechsecke oder Zellen in gerader li-

nie neben einander, 4 Zoll ausmachen. Also hat eine jede Zelle im Durchschnitt $2\frac{2}{11}$ Linien; und eine Tafel, die 15 Zoll lang, und 10 Zoll breit ist, hält mehr als 9000 Zellen. Die Bienen wohnen nicht in den Zellen, sondern sie halten sich, wenn sie nicht arbeiten, zwischen den Tafeln oder Kuchen auf, und zwar zwischen den innersten, welches ihr Nest ist. Daselbst hangen sie an einander herab, so, daß die untere mit den vordern Füßen sich an die hintern Füße der obern hängt, wie man es sieht, wenn ein neuer Schwarm sich z. E. an einen Baum anlegt, wie ich im 5ten Abschn. zeigen werde. Auf solche Art ruhen sie aus, und so schlafen sie im Winter.

Die Zellen sind bestimmt: 1) den Vorrath des Honigs auf den Winter zu verwahren. Diese sind viel tiefer, als die andern, und mit einem kleinen Deckel, Fr. Cataracte, zugemacht; siehe m, m, m, Fig. 171. Wenn die Honig-Aerndte gut ausgefallen ist, so trifft man in jedem Stocke etliche Kuchen an, deren Zellen auf dergleichen Art insgesammt verschlossen sind. Diesen Deckel machen sie auf folgende Weise. Sie setzen erst einen, und darnach den andern Ring an den dicken Rand der Zelle. Mit dieser Ansetzung der Ringe fahren sie so lange fort, bis nur ein kleines Loch in der Mitte bleibt, welches mit einem einigen Körnchen Wachs verschlossen werden kann. Die Zelle ist fast völlig, bis an den Rand, mit Honig angefüllt, und es muß der Deckel nicht nur genau über die Zelle passen, sondern auch dergestalt angebracht werden, daß er die Fläche des Honigs nicht berühre, und das Wachs, welches dazu gebraucht wird, mit dem Honig nicht benetzet werde. Wenn die Bienen auf die jetzt beschriebene Art, ihre Zellen, worin sie Honig aufheben wollen, verschließen und zuspünden: so geschieht es nicht, wie Einige geglaubt haben, um das Auslaufen zu verhindern. Denn Reaumür hat beobachtet, daß das Honig auch aus solchen Zellen, welche offen sind, und beynahe wasserrecht liegen, nicht läuft. Der Rahm, oder die obere Rinde des Honigs, ist gar wenig flüssig, und hilft

das

das andere Honig, welches flüssiger ist, zurück halten. Hierzu kommt noch, daß das Honig allezeit eine dicke Feuchtigkeit ist; daß das Geschirr oder die Röhre, worin es enthalten ist, keine sonderliche Weite hat, und das Honig sich stark am Wachs anhält. Auch geschieht es nicht darum, weil sie ungern über die mit Honig gefüllten Zellen gehen, als welches sie täglich thun; noch auch, um das Honig dadurch den Verfressenen und Faulen versperren zu wollen, damit diese sich nicht so leicht mit Honig anfüllen könnten, und vorher die Mühe haben müßten, die Zellen zu öffnen. Sondern eine andere Ursache bewegt sie, das Honig, welches sie aufheben wollen, wohl verschlossen zu halten. Sie wollen nähmlich, daß dasselbe eine gewisse Flüssigkeit behalte, und lieben dasjenige nicht, welches, wie Zucker, hart und körnig geworden ist. Es würde aber alles Honig in den offenen Zellen noch vor Ausgang des Winters hart und körnig werden, weil die große Hitze in dem Stocke die Feuchtigkeit, welche das Honig flüssig erhält, in wenigen Monathen verzehren würde.

Die Zellen sind 2) dazu bestimmt, junge Bienen darin auszubrüten, oder die Eyer und Maden der Bienen zu beherbergen. Eben daher sind sie auch verschiedener Größe, weil dreyerley Bienen darin ausgebrütet werden. Die meisten und kleinsten dienen zu Brutzellen für die Arbeitsbienen. b, b, Fig. 171, sind zugespündete Zellen, worin noch junge Bienen befindlich sind; und u, u, u, offene Zellen, aus welchen sie bereits gekrochen sind. Diejenigen, welche Brutzellen für die Männchen sind, oder die Maden der Drohnen in sich fassen, sind viel größer. Jene sind $5\frac{1}{2}$, diese hingegen ungefähr 8 linien tief. Diejenigen aber, welche bestimmt sind, denen Maden, welche sich in Mutterbienen verwandeln sollen, zur Behausung zu dienen, sind von den andern gänzlich unterschieden. Wenn die Bienen darin nicht ihre Geschicklichkeit, durch die Artigkeit, Uebereinstimmung und Ordnung ihres Werkes blicken lassen, so legen sie doch ihre Pracht durch die Verschwendung des Wachses, und durch den Aufwand, den sie machen, darin deutlich an den Tag. Diese Zellen sind rund und länglich, d. Sie stehen meistens am Rande, selten

in der Mitte des Kuchens, in der Form eines Eichel-Käppchens, aus welchem eine Eichel gefallen ist, oder einer Nußschale, doch so, daß sie vorn enger zusammengeht. Wenn die Mutterbiene ausgekrochen ist, stehen sie offen; siehe d. o, und r. e. Viele werden nur halbausgebaut gelassen, weil ihnen die Lage nicht anstand; siehe c. o. Die königlichen Zellen sind mit verschiedenen Erhebungen und Vertiefungen gleichsam ausgeziert, und 15 bis 16 linien tief. Ihre Wände sind sehr dick. Eine einzige von diesen Zellen wiegt 100 bis 150 Mahl mehr an Wachs als 1 Zelle zur Ausbrütung einer gemeinen Biene. (Siehe den 5ten Abschnitt.) In einigen Stöcken findet man nur 2 bis 3 Zellen für Bienen weiblichen Geschlechts; in andern, gegen 40. Weil diese Zellen außerhalb den Wachstafeln hangen, und sie dadurch in Verlängeruug derselben durch Anbauung mehrerer Zellen gehindert werden, nehmen sie dieselben von einander, so bald die weiblichen Bienen hervor gekommen sind, und bauen daraus andere kleinere Zellen. Dieses thun sie ohne Zweifel, damit die Bienenmutter neue und frische Zellen haben möge, welche zur Brut die sichersten sind.

Die Bienen sind in einem leeren Stocke ausnehmend fleißig. Sie verfertigen so viele Zellen, als möglich, und zur Brut und zum Honig nöthig sind. Sogleich können sie dieselben nicht polieren und ausputzen. Maraldi hat bemerkt, daß sie an Einem Tage eine Wachs-Tafel, die 1 Fuß lang, und $\frac{1}{2}$ breit ist, verfertigen können. Eine solche Tafel enthält an 4000 Zellen. Das Wachs bearbeiten sie, wie oben S. 490, f. gezeigt worden, mit zwey Zähnen. Die Hörner und Vorderfüße müssen dabey behülflich seyn. Dieses geschieht so schleunig, und unter einer so großen Menge, daß man es kaum wahrnehmen kann. Sie lösen einander ab, bey der Arbeit, oder helfen einander. Einige nehmen den zum Stock kommenden Bienen das Wachs ab. Einige reichen den Arbeitern

mit

mit ihren Rüsseln Honig zur Nahrung. Sie verfertigen auf einmahl 2 oder 3 Wachstafeln, damit desto mehrere zugleich arbeiten können. Sie setzen diese so weit von einander, daß 2 Bienen bequem einander vorbey gehen können. Um weitläuftige Umwege von einer Wachstafel zur andern zu ersparen, und desto leichter von einem Kuchen zum andern zu kommen, machen sie Oeffnungen oder Durchgänge, und gleichsam Querstraßen durch die Tafel, wie f, f, Fig. 171, vorstellt. Der ganze Stock kann aus 7 solchen Tafeln bestehen. Sie bauen sie gemeiniglich senkrecht, doch auch bisweilen schräg. Sie beugen auch oft eine Tafel von unten, unter die andern herauf. Dieses geschieht, ohne Zweifel aus der Ursache, damit die mit Brutbienen, Honig und Wachs angefüllten Wachstafeln dadurch unterstützet werden mögen, wenn sie fallen wollen. Ungeachtet eine jede Tafel mit einem Fuße von Wachs oben im Korbe, auch zur Seite die äußere an den Wänden, die innere aber an den äußern Kuchen, befestigt ist: so können die Tafeln doch herab fallen, wenn ihr Gewicht den Fuß, woran sie oben hangen, losreißt. Dies geschieht meistens, wenn die Körbe groß, und die Kuchen lang und breit sind, viel Honig und Brut in sich fassen, und dies Gewicht noch zu der Schwere und Bewegung der Bienen, die auf dem Kuchen hin und wieder gehen, kommt; besonders, wenn die Hitze das Wachs erweicht oder schmelzt. Es ist daher gut, ein hölzernes Kreutz in der Mitte des Stockes zu errichten, welches vom Boden aufgerichtet, quer über, im Stocke geht, und das Gewirk tragen hilft. Reaumür macht den Ueberschlag, daß in einem Stocke, der 19 Zoll hoch, und unten 17 breit ist, und 7 Tafeln hat, 50000 Zellen seyn müssen. Von diesen enthalten die 20000, Eyer, Würmer, und Nymphen.

Außer der jetzt beschriebenen gewöhnlichen Bau-Art, führt Schiotte dennoch ein Beyspiel an, da ein kleiner Theil eines Schwarmes, quer

über im Stocke, und folglich wagerecht gebauet hatte. „Da der Steck, welcher aus Rockenstroh war, oben kugel„rund war, verfertigten sie eine Wachstafel, die umher „ganz rund war. Sie war in der Mitte dick, und zu allen „Seiten dünn. Sie gleichte vollkommen einem nach Art „der Brenn-Gläser geschliffenen auf beyden Seiten erhabe„nen Glase. Sie war im Durchschnitt 7 Zoll, und in der „Mitte 2 Zoll dick. Die mittelsten Zellen waren demnach „einen Zoll tiefer, und die an den Seiten wurden immer „niedriger. Hingegen waren sie viel weiter, als die mit„telsten, insonderheit auf der einen Seite. Ich kann nicht „glauben, daß diese zur Brut bestimmt gewesen, indem „der Schwarm, ohne Zweifel, keine Bienenmutter gehabt, „deswegen verliessen sie auch gegen den Winter ihren Stock, „wie der größte Theil vorhin, als sie schwärmen sollten, „gethan hatte. Vielleicht waren diese Zellen so weit ge„macht, damit sie, ob sie gleich niedrig waren, dennoch „mehreres Honig fassen möchten. In der Länge waren 30 „Zellen in einer Reihe, und folglich nicht mehr, als 4½ auf „jeden Zoll. Eine jede Zelle hielt deswegen nicht vollkom„men 3 Linien. In der ganzen Tafel auf beyden Seiten wa„ren ungefähr 900 Zellen. Dies alles kommt mit der Be„rechnung des Reaumür sehr genau überein. Die ganze „Tafel wog 2½ Loth. Man ersieht hieraus die Sparsam„keit der Bienen im Gebrauche des Wachses. Vierzig Zel„len waren mit einer dicken Feuchtigkeit angefüllt. Diese „schien eine Vermischung von Wachs und Honig zu seyn, „und hatte keinen sonderlich süßen Geschmack. Es war „vielleicht das sogenannte Bienenbrod. Hingegen war „sehr vieles Wachs von der Tafel abgestoßen. Es ist dem„nach richtig, daß man in einem Bienenstocke nicht mehr, „als 2 bis 2½ Pfund Wachs findet. Die Zellen waren schief „gebauet, und hatten nach einander diese schiefe Lage. Die„ses war ohne Zweifel deswegen gemacht, damit die Bie„nen desto besser hinein kommen können, und der Honig de„sto sicherer in den Zellen, ohne auszufließen, aufbehalten „werden möchte".

Die Bienen arbeiten an Waben und Zellen am liebsten auf derjenigen Seite des Korbes, welche auswärts gegen die Sonne gekehrt ist. Hieraus werde ich unten im 14ten Abschn. die Nothwendigkeit einer gewissen, nach dem Zeideln zu beobachtenden Stellung, herleiten.

Je

Je älter die Zellen werden, deſto enger, und deſto dunkler von Farbe, die im Anfange weiß iſt, werden ſie, von dem, was die junge Biene in der Zelle zurück läßt, und die alte nicht völlig wieder hat wegſchaffen können; von dem Satze, welcher von den darin bewahrten Nahrungsmitteln dort liegen bleibt; von den Unreinigkeiten, welche die Winters eingeſchloſſenen Bienen darauf fallen laſſen müſſen, und endlich von den Motten. Sehr enge gewordene Zellen verhindern die Bienen, daß ſie ſich nicht vermehren, und nicht Vorrath genug aufheben können; und endlich zerfallen gar zu alte Zellen in ein Gemüll. Der Schwarm geht darüber zu Grunde. Man muß alſo die Waben erneuern, wenn der Stock lange in gutem Stande bleiben ſoll. Durch Unterſätze bekommt er alle Jahre neue Waben, wenn man jährlich für den Unterſatz oben einen Theil des Stockes hinweg nimmt, daher er aus nicht gar großen Theilen beſtehen muß, wie man aus dem 6ten Abſchnitte mit mehrern erſehen wird.

H. Mathematiſche Unterſuchung des Baues der Zellen, in welchen die Bienen den Honig aufbehalten, ſt. im 90. St. der Hannov. nützl. Sammlungen, v. J. 1758.

In der franzöſiſchen Ueberſetzung von Leſſers Theologie des Inſectes, hat Hr. Lyonet, S. 312, f. eine umſtändliche Beſchreibung und Abbildung der Bienenzellen, in Abſicht auf das Geometriſche ihres Baues, beygefügt.

Of the baſes of the Cells, wherein the Bees depoſite their honey. Part of a letter from Mr. COLIN MAC LAURIN, to Matt. Folkes, dated Edinburgh, June 30, 1743: n. 3 Figg. im 42ten B. der *Philoſ. Tranſact.* No. 471, for Nov. & Dec. 1743, Seite 565 — 571, und ins Lat. überſ. u. d. T. Figuræ, qua baſes favorum ſuorum conſtruere ſolent apes, determinatio per methodum de maximis & minimis; ex epiſtola celeb. *Mac-Laurini*, ad Matt. Folkes: in den *Nov. Act. Erud. Lipſ.* A. 1754, M. Aug. Art. 4, S. 452 — 456.

II. Vieles von dem Eingeſammelten verwenden die Bienen zu ihrem zweyten Hauptgeſchäffte, zur Fortpflanzung und Vermehrung ihres Geſchlechtes, durch das Ausbrüten junger Bienen von allen drey Arten, zur Bevölkerung des Stockes und Erzeugung neuer Schwärme durch natürliche oder freywillige,

und durch künſtliche Ableger. Siehe den 5ten und 6ten Abſchnitt.

III. Die übrigen Arbeiten der Bienen betreffen ihre Vertheidigung, oder Abwendung der Gefahren, 1) durch Reinlichkeit, 2) durch Verkitten, 3) durch Schildwachten, 4) Kampf und wirklichen Angriff, 5) fliehen, ſich verbergen, beſänftigen.

1. Es liegt ihnen, wie allen Inſecten daran, daß a) in ihre Luftröhren keine unelaſtiſche, keine mit übeln faulenden Dünſten angeſteckte Luft komme; b) daß ihr Vorrath und Waben und Zellen nicht durch Gährung, Fäulniß und Schimmel verderbe, und mithin alle Fermente darzu weggeſchaffet werden; c) daß ihnen nicht ihre Zellen verengert, oder durch Mottenwürmer beſetzt, zernaget, oder deren Geſpinnſte verſchloſſen werden; d) daß endlich in ihrem Stocke die Luft von Zeit zu Zeit erneuert werde, nie zu warm werde, und ſodann ihre Waben zu weich werden, herab fallen, die Brut vor Hitze verderbe, das Honig gähre, ſäuerlich und ungeſund werde. Daher ſchaffen ſie alle dergleichen Dinge aus ihrer Wohnung eifrig und ſorgfältig hinaus, und beobachten die ſtrengſte Reinlichkeit. Sie ſäubern, ſo viel ſie können, alle Zellen von den Ueberbleibſeln des Honigs, Wachsmehls und der Brut, die vorher darin waren; ſie ziehen alle todte Brut, alle Mottenwürmer, alle todte Bienen, ehe ſie faulen, hinaus; überhaupt alle der Fäulniß unterworfene Körper, alles Gemüll ihrer Waben, und was Fremdes in ihren Stock kommt. Sie entledigen ſich ihres eigenen Unrathes außerhalb dem Stocke, damit er nicht auf die Waben falle; daher es ihnen ſo ſchädlich iſt, im Winter ſie bey gelindem Wetter, wenn kein Schnee liegt, eingeſchloſſen zu halten. Wenn die Hitze im Stocke zu groß, und die Luft lange ſtehend wird: ſo helfen ſie ſich durch 2 Mittel. Sie liegen erſtlich vor, außen um den Korb herum, bauen bisweilen außen an, beſonders, wenn der Stock vollgebaut,

baut und volkreich ist, und schwärmen oft doch nicht. Dieses Vorliegen währt bis in den August, da die Nächte kühler, und der Bienen weniger werden. Allein, dieses Vorliegen ist schädlich; sie tragen nichts ein, zehren vom Vorrath, gewöhnen sich an den Müßiggang, und geben wenig Nutzen. Diesem Uebel hilft man durch leere Untersätze, die ihnen weitern Raum verschaffen, ab. Zweytens bringen sie selbst eine Erneuerung der Luft im Stocke an, indem sie des Nachts beym Flugloche mit ihren Flügeln wedeln, und eine Art von Ventilator anbringen, und uns erinnern, dem Stocke, sonderlich zur Zeit der größten Hitze, und wenn die Bienen im Stocke verschlossen sind, einen Luftwechsel zu verschaffen, indem man oben am Stocke durchlöcherte Luft-Bleche anbringt, oder an beyden Enden offene Federkiele daselbst einsteckt, und das Flugloch nie anders, als mit einem durchlöcherten Bleche ꝛc. verschließt. Wenn die Bienen eines der erwähnten unreinen Dinge nicht aus dem Stocke schaffen können, so überziehen sie es gänzlich mit Kitt, damit es durch seine Dünste nicht schädlich werden könne. Nimmt die Unreinigkeit, und besonders die Fäulniß und der Gestank, überhand: so geht der Schwarm nach und nach zu Grunde, oder es fliegt der ganze Schwarm fort, und verläßt den Stock.

2. Vom Verkitten, habe bereits oben, S. 495 gehandelt, so wie auch des Ueberkittens schädlicher Körper im Stocke, die sie nicht fortschaffen können, kurz vorher Erwähnung geschehen ist.

3. Einige bewachen beständig das Flugloch, gehen auch bisweilen, besonders des Abends, um den Stock herum, suchen die Feinde, vornehmlich die Bienen-Falter, auf, und vertreiben sie. Wenn sie nicht allein vermögend sind, die fremden Bienen und Feinde vom Eingange in den Stock abzuhalten: so geben sie den andern im Stocke ein Zeichen, und diese kommen ihnen schnell zu Hülfe. Sie bewachen auch andere Oeffnungen

nungen ihres Stockes, z. E. Rißen, Spalten, u. d. gl. wenn sie noch nicht verkittet, oder der Kitt, oder dasjenige, womit sie oder der Wärter die Rißen verschmiert, abspringt. Sie sehen auch oft die im Stocke angebrachten Gläser, wenn man sie nicht sorgfältig und ganz vor dem Eindringen der lichtstrahlen verwahret, als Oeffnungen an, laufen dahin, überkitten sie, oder bewachen sie wenigstens. Sie bewachen endlich auch im Stocke selbst diejenigen Feinde, die ihnen beym Nachsetzen entflohen sind, und sich in Rißen, die zu klein sind, als daß die Bienen sie erhaschen könnten, verkrochen haben, z. E. die Maden, oder larven der Aftermotten. Dergleichen Wachten sind desto stärker, je größer die zu bewachende Oeffnung und die Stärke des eindringenden Feindes ist.

4. Auf gleiche Art treibt auch der Naturtrieb der Bienen dieselben an, die schon an sie gekommenen hinderlichen und schädlichen Dinge zu entfernen. Ihre Bemühungen, die dahin zielen, sind ihr Streiten, ihre Kriege, die sie mit dergleichen feindlichen Dingen führen. Sie bekriegen alles, als einen wirklichen Feind: 1) was einen widrigen empfindlichen Eindruk auf sie macht, entweder durch seinen Geruch, oder daß es ihnen im Wege steht, und sie daran anstoßen, oder daß es an sie gewaltsam stößt, sie erschüttert und beunruhiget, oder daß es ihnen etwas angenehmes gewaltsam entziehen, rauben, sie davon abreissen will. 2) Sie bekriegen, was nicht die ihnen gewohnte Empfindung macht, was ihnen daher fremd, verdächtig, und als ein vermuthlicher Feind vorkommt, was z. E. nicht den gewöhnlichen Geruch ihres Stockes hat. Aus diesem Grunde verfolgen sie fremde Bienen, die vor ihr Flugloch kommen, als Feinde. Endlich 3) bekriegen sie auch in ihrem Stocke, und tödten, was nicht nur zum gemeinen Besten nichts beytragen kann, sondern auch durch seine längere Gegenwart, und Zehrung vom Vorrath, demselben

ſelben grundverderblich würde. Sie bekriegen daher, zur Zeit der bereits oben beſchriebenen Drohnenſchlacht, ihre eigene Drohnen, die alten unbrauchbaren Bienen, die mißrathenen Jungen, u. ſ. w. Die Waffen, deren ſich die Bienen bey ihren Kämpfen bedienen, ſind a) die Zähne, mit welchen ſie einander nahe beym Kopfe ins Bruſtſtück kneifen und beiſſen, und vermuthlich auch dabey die Luftlöcher daſelbſt verſchließen. Auf ſolche Art packen oft 3 bis 4 Bienen eine einige an. b) Sie kämpfen vornehmlich auch mit dem Stachel. Greift eine Biene die andere an, ſo halten ſie einander mit den Füßen, ringen, machen verſchiedene Wendungen; und da ſie wiſſen, wo die tödlichen Stiche anzubringen ſind, ſo ſuchen ſie, weil ſie durch die Ringe des Leibes gepanzert ſind, einen weichen Theil, um den Stachel daſelbſt anzubringen. Wenn die Biene ſich ſtreckt, ſo wird ein ſolcher am Halſe und zwiſchen den Ringen etwa ſo weit frey, daß der Stachel in ihn eindringen kann. Stechen ſie etwas anders, als Bienen, ſo ſuchen ſie ebenfalls einen ſchicklichen Ort aus, den Stachel anzubringen, wenn die Wut ſie nicht verwirret. Diejenige, welche geſtochen hat, zieht ihren Stachel aus der Wunde vorſichtig heraus, wenn man ihr Zeit läßt; ſonſt aber ſtirbt ſie ſelbſt, wenn ſie ihn zurück laſſen muß. Die ſiegende Biene, welche eine andere todtſticht, ſetzt ſich neben ſie auf die 4 vordern Füße, reibet die 2 hintern an einander, nimmt die todte unter den Bauch zwiſchen die Füße, fliegt mit ihr aus dem Stocke, und legt ſie irgendwo ab. Bisweilen trägt ſie ſelbige ſchon geſtochen, aber noch lebend, aus dem Stocke, und tödtet ſie drauſſen vollends mit den Zähnen.

Die Gefechte der Bienen ſind mit Verſäumniß ihrer Arbeit und mit Verluſt vieler Bienen verbunden. Man verhüte ſie daher, oder vermindere ſie, ſo viel möglich. Man gebe ſelbſt ihnen keinen Anlaß dazu, ſtehe ihnen nicht in den Flug, und beunruhige ſie ſonſt nicht. Man

locke

locke ihre Feinde nicht herbey, lasse sie nicht in der Nähe bleiben, halte sie vielmehr vom Eingange in den Stock ab. Man helfe ihnen wider die, so sie angreifen, z. E. wider Räuber, (wovon der 11te Abschnitt handeln wird) und Drohnen, (auf die bereits oben bey der Drohnenschlacht gezeigte Art) kämpfen.

5. Die von andern Bienen angegriffene Biene macht sich gar oft dadurch los, daß sie selbige besänftiget. Sie streckt ihren Rüssel heraus; jene lecken ihn nach der Reihe mit dem ihrigen ab, und lassen von ihr ab. Honig den erzürnten Bienen zu geben, ist ein auch sonst zu brauchendes Mittel, die Bienen zu besänftigen, oder ihren Streit zu verhüten beym Copuliren, u. d. gl. Kommen fremde Bienen in einen Stock, und werden von den Bienen des Stockes angefallen: so verbergen sie sich hinter die Waben des Stockes, wenn er bis herab voll gebaut ist, und ihr Eingang Abends geschieht; ist aber unten viel Raum, oder noch lange Tag, so werden sie aufgesucht und erwürgt. Die Bienen fliehen gar leicht aus einem Stocke, wenn sie unüberwindliche Gefahren darin haben; z. E. wenn die Motten dermaßen überhand nehmen, daß sie ihrer nicht Meister werden können, desgleichen Faulbrut, Mäuse, u. d. gl. Vor Schwalben und andern dergleichen Feinden verbergen sich die Bienen, wenn niedrige Gesträuche in der Gegend des Bienenstandes sind; sonst aber werden sie häufig aus der freyen Luft von den Schwalben weggeschnappt, wenn sie ohne dergleichen Schutz über große Ebenen und Wässer allzuweit fliegen müssen, wie ich unten im 11ten Abschn. zu zeigen, Gelegenheit haben werde.

2. Von dem Baue, der Einrichtung und vortheilhaften Lage der Bienenwohnungen.

Um den besten Vortheil aus den Producten der Bienen zu ziehen, haben die Menschen Plätze erfunden, worein die Bienen ihre Wachstafeln setzen können, und wohin

wohin sie die Bienen locken. Diese Wohnungen oder Gehäuse, heißen Bienen-Körbe, oder Bienen-Stöcke, l. Alveus apiarius, Alveare, Mellarium, Fr. Ruche, und werden von verschiedenen Gestalten und Materialien gemacht. Sehr viele Arten sind zum Vergnügen, und aus Neubegierde, die Bienen arbeiten zu sehen, erfunden worden; und obgleich der Landmann nicht im Stande ist, den dazu nöthigen Aufwand zu machen, so gering er auch ist, so glaube ich doch den Liebhabern dergleichen angenehmer Beobachtungen, einen angenehmen Dienst zu erweisen, wenn ich sie mit den deshalb gemachten Erfindungen bekannt mache.

Um der Bienen Verhalten und Verrichtungen betrachten zu können, hat, nach dem Berichte des Plinius, B. XI, Cap. 16, ein römischer Rathsherr es seiner Würde und Ehre nicht für unanständig gehalten, Bienenstöcke von dem durchsichtigsten Horn machen zu lassen. In eben dieser Absicht hat man sich auch theils ganz gläserner Stöcke, theils bey Kästen und Bienen-Stöcken angebrachter Glasscheiben bedient. Die Erfindung der gläsernen Stöcke, (d. i. solcher, deren äußere Theile ganz von Holz, und mit Läden versehen, welche man nach Belieben öffnen kann, unter deren jedem ein großes Glas befindlich ist, dadurch man die Bienen in ihrer Arbeit sehen kann,) oder die Verneuerung der durchsichtigen Stöcke, ist so alt nicht. Es scheinen dieselben zu des Swammerdam Zeiten, der die Natur der Bienen so genau untersucht, und im Jahre 1680 beschrieben hat, nicht bekannt, oder wenigstens sehr selten gewesen zu seyn. Nur allein sein Stillschweigen davon bezeugte dieses zur Genüge; noch mehr aber, daß er angerathen, um die Bienen besser arbeiten zu sehen, viereckige Stücke Papier an die Stöcke, darein man neue Schwärme setzen wollte, machen zu lassen. Daselbst sollte man sie arbeiten lassen, und, wenn sie Wachskuchen verfertigt hätten, das Papier wegreissen. Er wußte

nicht,

nicht, daß die Bienen ihm die Mühe erſparet hätten, das Papier wegzureiſſen, indem ſie Papier, welches ihnen weniger im Wege iſt, abzulöſen und in kleine Stücke zu zerbeiſſen oder zu zernagen pflegen. Maraldi hat ſeine Anmerkungen aus ſeinen Beobachtungen, die er durch gläſerne Stöcke im Garten des Caſſini, am pariſer Obſervatorio angeſtellet, gemacht. Mouſet ſpottet ſolcher durchſichtigen Stöcke, weil er glaubt, daß die Bienen dieſelben gar bald mit ihrem Leim überziehen, daß man nicht mehr durchſehen könnte. Herr v. Reaumür aber verſichert uns, daß einige ihre Durchſichtigkeit ganze Jahre behalten, und daß man ſie, wenn ſie dunkel zu werden anfangen, heraus nehmen und wieder rein und klar machen könne; und ob es gleich nicht möglich ſey, die Glas-Stöcke ſo zuzurichten, daß man bey der großen Anzahl Bienen, und ihrer beſtändigen Unruhe, allemahl ununterbrochene Beobachtungen anſtelle, ſo könne man doch die Stöcke ſo einrichten, daß es viel leichter wird, dergleichen Beobachtungen anzuſtellen, als in den bisher gewöhnlichen. Die bisherigen Stöcke mit Gläſern hatten äußerlich die Geſtalt eines viereckigen Thurmes; ſiehe Fig. 172. Sie haben vier gleiche und rechtwinkeligte Seiten. Bisweilen ſtehen ſie auf einem Grunde; bisweilen ſind ſie unten ganz platt. Der oberſte Theil iſt mit einer Art eines platten Deckels bedeckt. Einige haben, ſtatt der Decke eine Spitzſäule, wie in dem hier abgebildeten, darauf geſetzt. Unter allen Geſtalten aber, welche man einem Stocke geben kann, iſt dieſe mit 4 gleichen Seiten die ſchlechteſte und unbequemſte zu beobachten. Man kann auf einmahl mehr Bienen überſehen, wenn der Stock platt iſt, und viel breiter, als tief iſt. Hr. v. Reaumür ließ ſich allerley von verſchiedenen Geſtalten machen, nachdem ſie ihm zu einer oder der andern Beobachtung und Erfahrung, welche er anſtellen wollte, am bequemſten geſchienen.

Der

Der einfachſte von denen Glasſtöcken, in welchen er Bienen eingeſperret, und der ihn in den Stand geſetzt hat, die beſonderſten Beobachtungen vorzunehmen, (Fig. 177) war ſo platt, daß er einem ungefähr viereckigen platten Futterale glich, worin man die Spiegel verführet, und welches auf einer von ſeinen Seiten aufrecht ſteht. Er war nichts anders, als eine Art eines Rahmens, 22 Zoll hoch, 2 Schuh oder 1 Elle breit, und 4½ Zoll tief. An der Tiefe dieſes Rahmens waren an beyden Seiten Leiſten angebracht, um dünne Breter (Fig. 178) zu halten. Von dieſen Bretern wurde ein jedes mit zwey Haken, rr, (Fig. 177) welche man herum drehen konnte, und am obern Theile des Rahmens ſtanden, befeſtigt. Unter jedem dieſer Breter waren ordentliche Fenſter-Rahmen zu 4 großen Gläſern. Obgleich der hölzerne Rahmen, welcher den Körper des Stockes bildete, als gleichſeitig vorgeſtellt iſt, ſo war doch der untere Theil, uu, länger als der obere, und hatte auf jeder Seite gleichſam ein Oehr, dadurch eine große Schraube uu ging, womit man den Rahmen auf einer hölzernen Bank bb befeſtigen konnte. Dieſer untere Theil hatte eine lange und ſchmale Oeffnung, dadurch man die Biene hinein bringen konnte. Auf der Seite, die gegen Mittag gekehret wurde, waren etliche Fluglöcher p. Da dieſer Stock nicht tief war, ſo war zwiſchen den beyden gegen einander über ſtehenden Gläſern ſehr wenig Raum geblieben. Wenn die Bienen in dergleichen Stock arbeiten, müſſen ſie nothwendig ihre Kuchen den Gläſern ziemlich gleichlaufend anlegen, und der enge Raum erlaubte den Bienen nicht mehr, als 2 ſolche Tafeln, neben einander zu bauen, daher können die Bienen nie arbeiten, ohne dem Auge ſo nahe zu ſeyn, als man es verlangt. Was ſie an den äußern Zellen der Tafeln arbeiten, kann man bequem ſehen, und zum Ueberfluß muß der Haufen der Bienen ſich weiter aus einander breiten, als in den gewöhnlichen Stöcken. Die-

ser platte Stock hat in 2 Tafeln alles, was die tiefen Stöcke in 9 oder 10 Tafeln haben; und von diesen 2 Tafeln kann man jede auf einer Seite ganz sehen.

Wenn man einen den Bienen mehr anständigen, als zu den Beobachtungen bequemen, Stock haben will, macht man denselben oben enger, als unten. Die Bienen fangen in einem Stocke, worein man sie gesetzt hat, zu oberst an, zu arbeiten und ihre Tafeln zu verfertigen. Die Wärme ist ihnen, wie man aus dem Folgenden ersehen wird, sehr nothwendig; und sie haben mehr Wärme, wenn sie oben im Stocke einen Platz finden, den sie völlig ausfüllen können, wenn sie sich, ihrer Gewohnheit nach, an einander legen. Um dasjenige, so viel als möglich, zu vereinigen, was den Bienen anständig, und dem Beobachter bequem ist, ließ Reaumür einigen Stöcken die Gestalt einer Spitzsäule geben, welches Spitzsäulen mit einer rechtwinkeligen Basis, Fig. 173, 179, 180 und 181, waren; und andere, deren Basis mehr oder weniger breit, in Vergleichung mit ihrer länge, waren. Einige dieser spitzsäuligen Stöcke, deren Grund-Fläche enge war, waren gegen die Mitte ihrer Höhe (Fig. 179, 180), oder ein wenig darüber, so seicht oder noch seichter, als der vorher beschriebene platte Stock. Er ließ aber auch einige machen, deren Grundfläche den dritten Theil oder die Hälfte von der länge hatte. Siehe Fig. 181.

Zum öftern ließ er seine Stöcke so verfertigen, daß sie in drey Theile, ae, ef, fr, Fig. 181, zerlegt werden konnten, deren Höhe fast gleich, und wenn man sie auf einander setzte, eine vollkommene Spitzsäule vorstellten. Der ganze Stock war also aus 3 Etagen zusammen gesetzt. Jede der obern hatte auf ihrer breiten Seite ein Glas, welches in einen hölzernen Rahmen eingefaßt war, welcher nach Belieben weggenommen und wieder hingethan werden konnte. Das untere Stockwerk, welches viel breiter, als die andern war, hatte auf jeder Seite 2 Rahmen, oder 2 Gläser. Ueberdies dienten hölzerne Läden u, x,

y y, welche an den Stäben des Stockes befestigt waren, die Fenster einzuschließen, und hinderten die Kälte und die Sonnenstrahlen, zu stark in den Stock einzudringen.

Da die Bienen breite Tafeln zu machen suchen, so ordnen sie dieselben gemeiniglich so an, daß sie den breiten Seiten des Stockes gleich laufen; also verliert man dadurch fast nichts, daß man auf den schmahlen Seiten keine Gläser hat, und die Bienen erhalten dabey einen Vortheil. Sie können viel leichter an dem Holze auf- und abkriechen, als an dem Glase.

Es hat auch der Verfasser des 1720 zu Paris herausgekommenen Traité des Abeilles, angerathen, nicht auf allen Seiten Gläser zu gebrauchen. Die Spitzsäule endiget sich mit einer Kugel; siehe Fig. 181 und 182, welche aber nicht bloß zur Zierde, sondern dazu dient, ein Loch zu verschließen, welches man an dem obersten Theile der oben abgekürzten Spitzsäule mit Fleiß offen gelassen hat. Man stecket in dieses Loch einen runden Zapfen, b, Fig. 182, woran eine Kugel ist, welche obenauf steht. Dieser Zapfen darf eben nicht gar zu genau das Loch ausfüllen. Man kann auch einige Kugeln unten platt machen, und sie mit einem Haken oder Bande befestigen lassen. Das Unterste der Kugel bedeckt also ganz genau das obere Loch am Stocke; und wenn es nöthig ist, dieses Loch zu öffnen, kann solches viel leichter bewerkstelliget werden, als wenn man einen hölzernen Zapfen aus dem Loche ziehen sollte, welcher zwar leicht hinein gehen, indessen aber von den Bienen umkleistert werden würde.

Herr v. Reaumür ließ noch andere Stöcke machen; siehe Fig. 184. Das Grundgestell war, wie bey den andern, eine abgekürzte Spitzsäule mit 4 Seiten, viel breiter als tief, oben abgekürzt, und konnte nur in 2 Theile, nähmlich der Höhe nach, zertheilet werden. Der eine Theil der Spitzsäule hatte nur die Hälfte von der Höhe des Stockes. Der übrige Theil des Stockes be-

ſtand aus 4 Käſtchen cd, ef, gh, l, ohne Boden und Deckel, welche einander völlig gleich, und auf einander geſetzt waren, deren unterſtes vollkommen auf den obern Rand des Grundgeſtelles paßte. Ein hölzerner laden, den man auf- und zumachen konnte, war an den breiten Seiten eines jeden Käſtchens, und unter dem laden ein Glas mit einem Rahmen, den man aus der Einfaſſung, worin er ſtand, heraus nehmen konnte. Die aus etlichen Theilen und Käſtchen beſtehenden Stöcke waren nur deswegen alſo gemacht worden, damit man ſie nach Belieben von einander nehmen könnte. Es werden auch dieſe Theile nur durch Haken, oder auf andere dergleichen Weiſe, zuſammen gehalten, durchaus aber nicht mit Einkerbungen oder Falzen in einander gefüget. Der obere und untere Theil eines jeden Käſtchens müſſen ganz platt ſeyn, damit ſie genau auf die andern paſſen und feſt ſtehen. Wenn die Bienen in einem ſolchen zuſammengeſetzten Stocke gearbeitet, und Tafeln gebauet hatten, welche von oben bis in den unterſten Kaſten, oder noch weiter reichten, konnte Reaumür nicht nur durch die Gläſer ihre Arbeit ſehen, ſondern auch ganz bequem das Innere von jedem Kaſten unterſuchen, weil er ſie abnehmen konnte. Um dieſes zu bewerkſtelligen, ſchnitt er die Wachstafeln in jedem Kaſten oben und unten ab. Er bediente ſich hierzu einer Klinge von weißem Blech, oder eines eiſernen Drahtes. Indem er in jeder Hand ein Ende von der blechernen Klinge oder Draht hielt, ſchob er ſolche zwiſchen zwey Kaſten, und mit Gewalt durch, und ſchnitt alſo, ohne ſonderliche Mühe, die dazwiſchen befindlichen Wachstafeln von einander, und nahm den Kaſten ganz leicht hinweg.

Zu vielen Unterſuchungen und Erfahrungen, bediente er ſich eines Stockes, Fig. 174 und 175, welchen man nicht mit Nutzen zur Bienenzucht brauchen könnte. Er war zu klein, viel Wachs und Honig in ſich zu faſſen. Vier gerade ſtehende, unten in 1 Zoll dickes Bret befeſtigte

stigte Stäbe, machten das Hauptsächlichste von dem Bau dieses kleinen Stockes aus. Oben waren 4 Zwerch-Hölzer mit Löchern und Zapfen zusammengefügt. Die Stäbe hatten Fugen, um Gläser hinein zu setzen. Drey von diesen Gläsern waren fest gemacht, das vordere aber konnte man mit Fugen auf- und nieder schieben, c c, Fig. 174, weil diese Fugen weiter hinaus standen, als das obere Zwerchholz, welches die vordern Stäbe zusammenhielt. Der obere Theil dieses kleinen Stockes war ebenfalls mit Glas bedeckt, so daß dieser Stock nichts anders, als ein fast ganz gläsernes Kästchen war, weil die Stäbe und Zwerchhölzer dünn und schmahl waren. Die Bienen waren also in solchem Stocke gewiß genug zu sehen.

Die Glasstöcke müssen mit Bretern, oder einem Tuche, oder mit Stroh bedeckt werden, damit nicht des Tages die Sonne, und des Nachts die Kälte, den Bienen schade. Reaumür hatte sich, zu dieser Absicht, einen Vorhang machen lassen, welcher aufgelöset und aufgezogen, und wieder herunter gelassen, und mit Bändern zugeschnüret werden konnte; siehe Fig. 176. Geschmiert Leder könnte hierzu am dienlichsten seyn.

Erklärung der zu den Reaumürischen Glas-Stöcken gehörigen Figuren. Fig. 172 stellet einen Stock vor, welcher als ein viereckiger Thurm gestaltet ist. Bey t sind die Fluglöcher; u u, zwey hölzerne Läden, die man öffnen kann, unter deren jedem eine Glastafel; e e, ein hölzerner Rahmen, worauf das Dach d d steht. Wenn man diese beyden Stücke, das Glas und den Rahmen, wegnimmt, sieht man eine gläserne Laterne, deren Gestalt den Theilen d d und e e gleich ist.

Fig. 173, zeigt einen spitzsäuligen und flachen Stock, auf einer seiner breiten Seiten; u. c. f. q. q, sind 5 Läden, unter deren jedem ein Rahmen mit einem Glase; f, ein geöffneter Laden; a, Bienen, welche man durch das Glas sieht; g, eine Wachstafel; b, ein Knopf, den man herausnehmen kann, und der ein Loch, welches oben im Stocke ist, verschließt. a i k a, i l l k, l m n l, sind 3 Theile, so auf einander gesetzt, und einer von dem andern abgenommen werden kann; p p, Fuß des Stockes,

welcher Falze hat, darein man den Theil l m n l setzen kann. Man kann diesen Theil nach Belieben von dem Fuß p p wegnehmen. t, der Ort, wo die Fluglöcher sind, welche man bey dieser Stellung des Stockes nicht sehen kann.

Fig. 174 und 175, stellen ganz kleine Glasstöcke vor. In Fig. 174 ist der Stock leer; c c, das vordere Glas, welches hier aufgeschoben. An den Seiten der hölzernen Stäbe sind Fugen, worin es steht. b b, Fuß des Stockes. In dem kleinen Stocke, Fig. 175, sind etliche Bienen, welche oben an dem Stocke bereits eine kleine Wachstafel verfertiget haben. Das vordere Glas ist niedergelassen. In e hat dieses Glas eine Kerbe zum Flugloch, welches man, nach Belieben, mit einem kleinen Bleche verschließen kann. Will man in dieses Glas keine Oeffnung machen, (so wie Fig. 174 keine hat,) so legt man alsdenn einen Stein, etwas größer als eine Erbse, unter die untere Einfassung dieses Glases, dadurch die Oeffnung so breit wird, als der ganze vordere Theil ist. Will man aber die Bienen einsperren, thut man den Stein ganz hinweg, und läßt das Glas völlig herunter. b b ist der Fuß des Stockes; m n, einer von den 4 Stäben, welche mit 4 Zwerchhölzern befestiat sind, davon zwey mit m t und t d bezeichnet sind. Der Stecken in der Mitte des Stockes, ist wie der Stecken in einem Papagay-Käfig, und gibt eine Vorstellung, wie man die Stecken in den großen Stöcken einrichten soll, damit sie die Tafeln, welche mit Honig angefüllt sind, tragen helfen.

Fig. 176, weiset den Ueberzug, den kleinen Stock zu bedecken, über welchen er mit Schnüren c c c &c. festgemacht werden kann. Der äußere Theil ist von Zwillich, und das Futter, d, von dickem Flanell.

Fig. 177, zeigt einen großen viereckigen sehr flachen Stock. b b ist die Bank, worauf der Fuß dieses Stockes, vermittelst Schrauben u u, befestigt ist. Bey p sind die Flugslöcher. Der obere Theil hat ungefähr in der Mitte ein grosses Loch o, welches, die Bienen in ein Glas heraus zu lassen, und zu mehrern andern Versuchen, dient. Die Gläser dieses Stockes sind in dieser Figur unbedeckt, weil man den hölzernen Laden, so sie gemeiniglich bedeckt, weggelassen hat. r r, Vorreiber, welche die Läden oben anhalten. Der untere Theil des Ladens steht in einer Fuge c c. Man hat in diesem Stocke nur etliche Wachstafeln angezeigt. t t t, Leisten, die Wachstafeln zu befestigen.

Fig. 178, zeigt einen Laden, um die Gläser des jetztgemeldeten Stockes zu bedecken, und zwar auf der innern Seite, welche an den Gläsern anliegt. Diese Seite ist mit

Flanell

Flanell gefüttert, um die nöthige Wärme im Stocke zu erhalten. Die äußere Seite dieses Ladens ist von Holz.

Fig. 179 und 180, stellen einerley Stock auf seiner breiten Seite vor, welcher spitzsäulig und flach ist. In Fig. 179, sind die Gläser mit dem Laden u bedeckt. cccc, sind Vorreiber, den Laden zu halten; f, Handhabe, um den Stock hin und her tragen zu können. In der 180 Fig., ist der in Fig. 179 mit uf bemerkte Laden weggelassen, so daß man durch die Gläser die Wachstafeln gg sehen kann, worauf einige Bienen sitzen. In dem untern Theile aa, ist der größte Haufen der Bienen; pp, ist der Fuß des Stockes; r, die Fluglöcher.

Fig. 181, zeigt einen spitzsäuligen Stock, welcher tiefer als Fig. 179 und 180 ist. Er besteht aus 3 Theilen ae, ef, fr, welche von einander genommen werden können, und aus dem Fuße pp. Er hat 4 Läden u, x, y, y. Aus den Theilen fe, und ea, kann man, nach Belieben, einen besondern Stock machen, der von mittelmäßiger Größe ist. Auch kann man ea allein nehmen, welcher aber sehr klein wird. Das Kreutz, welches man bey dem offenen Laden u sieht, dient zur Befestigung der Wachstafeln. Die Theile ef, und fr, müssen jeder solche Befestigungen, und zwar als die obere, haben.

Fig. 182, zeigt einen Knopf b, welcher den Stock, Fig. 181, oben verschließt; bey b ist ein Zapfen, welcher leicht ein- und ausgeht.

Fig. 183, zeigt den obern Theil des Stockes, Fig. 181, ae, ganz allein; anstatt des Knopfes in der 181 Fig. aber, ein Glas p. Die Bienen säumen nicht, durch die obere Oeffnung in ein solches Glas zu kommen, welches bequem ist, sich mit denjenigen zu versehen, die man zu den Versuchen nöthig hat.

Fig. 184, stellet einen Glasstock vor, dessen oberer Theil aus 4 gleichen Kästchen besteht, die alle zusammen keine große Höhe ausmachen. cd, ef, gh, lk sind 4 Kästchen, die man von einander nehmen kann; aa, der Deckel des Stockes, den man leicht wegnehmen kann, und unter welchem sich ein Glas befindet; ik, der geöffnete Laden des Kästchens lk, da man durch das Glas die Wachstafeln und Bienen sehen kann. Die Läden der andern Kästchen sind zu; man kann sie aber aufmachen, wie den Laden ik. Die gegenüberstehende Seite des Stockes ist eben wie diese, so man sieht. mmn, oot, sind zwey kegelförmige Theile des Stockes, welche den Kästchen zum Fuß dienen; pp, die Bank, worauf der Stock steht; u, eisernes Stänglein,

welches mit einem andern, auf der gegenüber stehenden Seite, die 4 Kästchen zusammen hält, und an den Theilen mmn befestigt ist; mmoo, vier Läden.

Hartlieb, in seiner Republik der Bienen, erwähnet einer Erfindung von gläsernen Stöcken des Herrn Wilh. Mew, Predigers zu Easlington in Glocesterfhire; und in eben dem Buche liefert er auch eine Beschreibung von einem bretternen Bienenstocke, von achteckiger Figur, in dessen Rücken oder hintern Theile ein Glasfenster, zu Beobachtung der Arbeit der Bienen, angebracht war. Bald darauf machte der Ritter John Gedde eine anderweitige Nachricht von Bienenkasten bekannt, wobey Joseph Warder ansehnliche Verbesserungen anbrachte. Johann Thorley, zu Oxford, brachte Glasglocken in Vorschlag, welche eine Vermischung mit der Geddeschen Bauart der Achtecke, und seiner bekannten Untersätze sind. Man findet dieselben in Hrn. Hofr. Kästners Sammlung der Nachrichten von der Bienenzucht, beym Titelblatt in Kupfer gestochen. Herr Probst Stieglitz in Pasewalk, nahm eine große Glasglocke, dergleichen die Gärtner über ihre Gewächse zu setzen pflegen, und ließ durch die obere Oeffnung, die allemahl in dergleichen Glocken ist, einen hölzernen Zapfen von oben bis unten durchgehen, woran sie ihre Tafeln setzen konnten. Der Diameter ist unten 12 Zoll, die Höhe 18 Zoll; folglich hat der körperliche Inhalt 1584 Kubikzoll. Vermittelst dieser Glasglocke konnte er alles sehen, was in dem Innern des Stockes vorging. Er deckte aber alsdenn allemahl noch einen leeren Korb darüber.

Siehe die 2te Samml. der Oberlausitz. gesellschaftl. Abhandl. a. J. 1767, S. 155. f.

Hr. Schirach ahmte dieses nach, und fand die Sache vollkommen praktikabel.

Ferner beweiset die Möglichkeit, die Arbeit der Bienen völlig zu betrachten, der geschickte Bau zwey besetzter Glasstöcke, die in dem churfürstl. Bienengarten

zu

zu Friedrichsstadt bey Dresden stehen, und von vielen bewundert worden. Sie sind eine Erfindung Sr. Exc. des Hrn. geh. Rath, Freyherrn von Kessel. Sie stellen ein Octogon vor, welches aber zugespitzt ist, eben so viele Thürchen als Seiten hat, und mit einem Ueber-Kleide bedeckt ist, so daß sie auf einem starken Postement wohlbefestigt in freyem Wetter im Garten stehen.

Es ist aber nicht bloß der Neugierde wegen, die Bienen arbeiten zu sehen, daß man die gläsernen Bienenstöcke erfunden hat, sondern es liegt auch bey der Bienenzucht nicht weniger gar viel daran, daß man von Zeit zu Zeit, so zuverläßig, als möglich, wisse, wie es mit dem Bienenvolke in einer Wohnung stehe? ob dasselbe wohl fortkomme, oder aber in schlechten Zustand gerathe? Denn, es kann die Bienenköniginn krank, oder gar todt seyn; es kann unter den Bienen eine Krankheit einreissen; es können aus einem schwachen Stocke die Räuber nach und nach alles Honig wegschleppen; und es kann sich darin allerley Ungeziefer einnisten, u. s. w. In dieser Absicht hat Hr. Ant. Korsemka, churfürstl. bayerischer Landbienenmeister, alle seine Stöcke, Kasten und Körbe, von hinten her mit Gläsern versehen lassen, welche in einen Rahmen eingeschoben, und wiederum mit einem hölzernen Schieber bedeckt werden. Die Abbildung eines solchen Korbes, nach des Korsemka Einrichtung, mit seiner obern Oeffnung und dem strohernen Deckel dazu, und hinten mit einem eingeschobenen Glasfenster, findet man Fig. 185.

* * *

Außer den gläsernen Bienenstöcken, gibt es auch irdene, oder Töpfe, welche sonderlich in Rußland gebräuchlich sind. Es sind dieselben aber sehr schädlich, weil sie ungemein kalt sind, und, anstatt die Feuchtigkeit zu verschlingen, oder selbige ausdunsten zu lassen, solche vielmehr in Tropfen oder in Eise zusammen sam-

meln; von der Sonne hingegen werden sie dermaßen erwärmt, daß die Waben davon schmelzen.

Die gewöhnlichsten Bienenwohnungen, sind: Körbe, von Bretern zusammengefügte Kasten, oder Bret-Beuten, und ausgehöhlte Stöcke von dicken Bäumen, oder Klotzbeuten.

Alle diese drey Sorten lassen sich wiederum in **Läger** und **Ständer** eintheilen. Diese werden so genannt, weil sie aufwärts oder aufrecht stehen, und die Bienen ihren Bau von oben herab verlängern müssen; jene aber, weil sie nach der Länge liegend gelassen werden, wo folglich die Bienen darin nur kurze, aber desto mehr Waben ansetzen sollen. Ich nehme die strohernen lagerstöcke aus, so werden Läger und Ständer auf einerley Art gebauet.

I. Die **Stroh-Körbe**, Mützen oder Körbe von Stroh, Fr. Ruche de paille, Paillasson, welche man aus genau und fest verbundenen, wenigstens 1 Zoll dicken, Strohringen von reinem Kornstroh macht, die man mit getheilten, geschälten, zähen Weiden, oder, welches besser ist, mit biegsamen Schienen von Haseln, nur $\frac{1}{2}$ Zoll von einander umflicht, sind die wohlfeilsten und wärmsten, auch die bequemsten, die Bienen in die Heide zu schicken. Der Landmann kann sie leicht selbst verfertigen; denn dieselben zu machen, besteht mehr in Arbeit, als in der Kunst.

Wie dieselben zu verfertigen seyn, beschreibet Grüwel, in seiner Brandenb. Bienenkunst, S. 80—82.

Sie verwahren die Bienen ungleich besser vor der allzu starken Winterkälte, und vor der allzu großen Sommerhitze. Das Stroh hält die Sonnenstrahlen, welche oft das Honig schmelzen, besser auf; es verschlingt auch die Feuchtigkeit ungleich mehr. Auch findet man in den dichten Strohkörben selten erhartetes oder gekörntes Honig, welches den Bienen schädlich ist, wie Madame **Vicat** sehr wohl bemerkt hat. Weil das Stroh an manchen

chen Orten rar und theuer ist, so kann man auch Binsen darzu nehmen. Diese müssen gegen den Herbst abgeschnitten, und in der freyen Luft recht wohl getrocknet und dürr gemacht werden. Dieses ist unumgänglich nöthig, wie sie denn auch bey dem Verarbeiten nicht angefeuchtet werden dürfen. Auch die so genannten Gras-Schmelmen, die an sumpfigen Orten gefunden werden, geben schöne Körbe. Diese müssen zwar gleichfalls wohl getrocknet, bey der Verarbeitung aber angefeuchtet werden, weil sie sonst springen, und nicht genutzet werden können. In Siebenbürgen hat man, anstatt der strohernen Körbe, aus weidenen Ruthen geflochtene Körbe, welche mit Kuhmist, der mit Asche vermischt worden, bestrichen sind, wodurch das Aufreissen verhindert wird, weil sie auswendig verschmiert worden. Diese Körbe, deren Einer nicht mehr, als 1 Kaisergroschen, kostet, sind stark, dauerhaft, und zum Fortführen sehr bequem, und werden zum Schwärmen für geschickter gehalten. Die Gestalt ist verschieden. Reaumür rühmt die kegelförmigen, oder oben spitzigen, weil die Bienen oben zu, wo ihr Nest ist, sie ganz ausfüllen, und im Winter also mehr Wärme darin haben; allein im Sommer haben sie auch desto mehr Hitze, und dergleichen Körbe lassen sich nicht leicht und fest mit einander als Auf- und Untersätze verbinden. Die eckigen lassen sich in den Ecken auch nicht auf eine leichte und bequeme Art richtig und fest bauen. Einige machen sie weit und flach; Andere ziehen hohe und schmahle allen übrigen vor. Ganz runde, die in ihrer ganzen Höhe einerley Weite behalten, d. i. die walzenförmigen (cylindrischen), scheinen wohl die vorzüglichste Gestalt zu haben. Der Korbmacher, oder derjenige, der sie verfertiget, muß daher immer ein gewisses Maß von rundem Holz halten, um welches er öfters die Weite probiert, damit die Körbe nicht bauchig oder unförmlich werden. Macht man sie alle von einerley Weite, aber von verschiedener Höhe, und gibt jedem oben und unten einen 1 bis 2 Zoll breit hervorstechenden Ring: so lassen sie sich leicht und genau auf und unter einander setzen, und durch Stifte fest verbinden; es lassen sich leicht kreutzweise die zur Befestigung der Waben dienen-

den

den Stecken durch das Stroh ſtecken; ihre Materie iſt nicht ſo ſchwer, daß der obere Korb durch ſein eigenes Gewicht den untern drückte. Auf den oberſten Korb kommt ein falſcher Strohdeckel, welcher auf alle Körbe genau paßt, und nicht ſo leicht von der Hitze aufreißt. Man macht in dieſen Deckel ein 3 bis 4 Zoll weites rundes loch, und darein ein mit Schlitzen verſehenes Holz, mit einem genauen Schieber über dieſe Schlitzen: ſo haben die Bienen durch die Schlitzen freye Communication mit dem obern Stocke, wenn der Schieber offen iſt, können aber doch die Waben beyder Stöcke nicht zuſammenhängen; mithin ſind die Körbe leicht von einander zu trennen. Schiebt man den Schieber zu, ſo hört die Communication auf, welches beym Ablegermachen, und beym Abnehmen des obern Stockes ſehr bequem iſt. Macht man dieſe Körbe nicht weiter, als 10 bis 12 Zoll im lichten, und 9 bis 12 Zoll hoch, ſo kann ein Schwarm ſich im Winter genug erwärmen, wenn er meiſtens vollgebaut iſt. Dergleichen Körbe, die nur 6 Zoll hoch ſind, nennet man Halbkörbe; die von 3 Zoll Höhe, Viertelskörbe. Es gibt auch Bienenkörbe, die oben einen Teller breit im Zirkel offen, und mit einem gedrechſelten runden Spund oder Zapfen zugemacht ſind. Wenn dieſes recht gemacht wird, ſo kann man Sommerszeit den Zapfen allenfalls heraus ziehen, und daſelbſt ein Luftloch, mit durchlöchertem Blech belegt, anbringen, indem die Zugluft eine höchſtnöthige Sache für die Bienen iſt. Man kann auch mit dieſem Zapfen die Körbe bequem umwenden.

In des Hrn. Abt Düchet Bienenbuche, befindet ſich ein Vorſchlag, der hier angemerkt zu werden verdient. Auf die oberſte Oeffnung ſeiner Körbe werden an den letzten Ringen 6 bis 7 Rollen von Stroh, gleich Zwerchſtäben, angeheftet, ſo daß zwiſchen jeder eine Oeffnung von 1 Zoll zum Durchzuge der Bienen, frey bleibt. Man erſparet hierdurch nicht nur die Mühe,

die

die Körbe mit einem Draht zu durchschneiden, wenn man Honig abnehmen will; sondern man verhindert auch das Zusammenfallen der Tafeln, welche nur an jene Zwerchstäbe jedes Korbes, und nicht an den obern Tafeln, in einem fort angebauet sind.

Die Ritzen zwischen den auf einander gesetzten Körben, verschmieret man mit einem Kütt aus leimen und Kuhmist. J. W. C. A. Freyherr v. H. L. z. K. in seinen Nützl. Beytr. zur Oeconomie ꝛc. Frf. und Lpz. 1766, 8. schlägt S. 129, hierzu eine Vermischung von Kalk, leim, feinen Sand, und etwas Schweins- oder Küh-Haaren, vor, welche man durch einander mischet, mit Wasser anfeuchtet, und wohl durch einander arbeitet. Mit dieser Materie werden die Körbe auswendig bestrichen, und alsdenn läßt man sie wohl austrocknen. Er versichert, daß dadurch nicht allein die Bienen für Kälte, Wind und Regen, sondern auch die Körbe lange Jahre für die Fäulniß bewahret werden.

Allzugroße Körbe, wie sie noch an manchen Orten gewöhnlich, und wohl 14 Zoll bis $1\frac{1}{2}$ Schuh hoch, und so auch verhältnißmäßig im Durchschnitt, sind; solche Körbe sind der Bienenzucht in allem Betracht gar sehr schädlich.

In großen Körben werden die Bienen gleich zu Anfange muthlos, zumahl, wenn bald nach dem Fassen üble Witterung einfällt. Sie merken es nur allzu wohl, daß sie ihr Haus nicht ausbauen können; sie verlassen es daher oft unvermuthet, oder arbeiten doch nicht mit dem gehörigen Fleiß, und werden, wegen Mangel der Wärme, an dem Wachsbau gehindert, welcher doch zur Setzung der Brut, und Aufhebung des Honigs, am nöthigsten ist.

In großen Körben ist die Brut mancher Gefahr ausgesetzt; die Bienen können dieselbe nicht so erwärmen, wie es nöthig ist, daher stirbt sie oft ab, besonders in kalten Frühjahren; der Stamm wird faulbrütig, und geht zu Grunde.

In großen Körben, zumahl wenn sie von den Bienen im ersten Sommer, wie es meistens geschieht, nicht vollgebauet werden, sind die Bienen im Winter, da sie keinen großen

Raum

Raum einnehmen, indem sie sich eng zusammen setzen, und überdies, durch den Abgang der Drohnen, keine so große Anzahl, als im Sommer, ausmachen: im Winter, sage ich, sind sie der Kälte gar zu sehr ausgesetzt; sie erfrieren daher entweder, wenigstens die aussen am Klumpen hangen, oder vermatten doch, und werden dadurch so geschwächt, daß sie sich nicht leicht wieder erhohlen können. Sie zehren überdies weit mehr, als wenn sie, in kleinen Wohnungen, eine temperirte Wärme genüßen.

In großen Körben, so wie in Klotzbeuten, schwärmen die Bienen selten, oder doch wenigstens so spät, daß der junge Schwarm sich nicht mehr auf den Winter verproviantiren kann, welches in der That, so lange das nützliche sächsische Ablegen (s. den 6ten Abschn.) nicht erwählet wird, ein wahrer Schade und Verdruß für einen Bienenfreund ist. Aber auch das sächsische Ablegen ist bey großen Körben schwer und fast unmöglich, weil die Brut zu tief im Stocke sich befindet, als daß sie ohne Schaden des Stammes erreichet, heraus geschnitten, und zu einem Ableger genutzet werden könnte.

In großen Körben endlich, können die Feinde der Bienen, besonders die Motten und Raubbienen, leicht eindringen, weil die darin befindlichen Bienen einen solchen großen Korb nicht hinlänglich bewahren, und gegen ihre Feinde vertheidigen können.

Allzu große Körbe schaden also der Bienenzucht, zumahl, wenn in solche große ungleiche Wohnungen kleine oder Nach-Schwärme gefasset werden; diese gehen gewiß zu Grunde; und es ist allemahl besser, einen zu kleinen, als zu großen, Korb für seine Bienen im Anfang erwählt zu haben. Durch kleine Körbe werden diese bedenkliche und gefährliche Umstände vermieden. Die Bienen arbeiten in solchen kleinen Körben, wie die Erfahrung lehret, viel muthiger und fleißiger, als in großen. Sie sind im Stande, solchen Korb voll zu bauen, und dadurch die Brut und sich selbst im Winter für Kälte und andern bedenklichen Umständen zu verwahren. Sie schwärmen eher in solchen Körben, wenn man Schwärme von ihnen abfliegen lassen will, und können ihren Feinden Widerstand thun.

Alle diese Körbe, Halbkörbe ꝛc. bekommen jeder sein **Flugloch**, Fr. Ouverture destinée pour le passage.

Dieses

Dieſes muß allezeit unten ſeyn, und niemahls oben, noch in der Mitte des Korbes; es ſey denn, daß man an ungemein großen Körben zwey Fluglöcher mache, welches ſehr gut, ja nothwendig iſt. Macht man die Flugthüre in der Mitte, ſo können die Bienen ihren Unrath nicht ausräumen, noch die todten, die auf dem Boden liegen, heraus ſchaffen, wodurch Fäulniß, Schimmel und Maden im Korbe entſtehen; auch kann die Luft durch ein ſolches Loch in die Mitte des Stockes eindringen, und der Brut im Frühjahre vielen Schaden verurſachen; diejenigen endlich, die beladen wiederkommen, können mit ihren Bürden, vermittelſt der Länge ihres dritten Pares der Beine, die Waben leicht hinaufſteigen, da ſie hingegen mit ungleich größerer Mühe hinunterſteigen würden. Ob nun gleich, aus jetzt angeführten Gründen, das Flugloch gemeiniglich unten iſt, ſo würde es doch auch, wenn es in der Mitte der Höhe, wie bey Klotzbeuten, angebracht würde, darin vortheilhaft ſeyn, daß es von denen Bienen, die dort herum ſich im Neſte aufhalten, wider Räuber und Bienenfalter leichter und beſſer bewacht würde, und daß, wenn unten am Brete die an ſeinem Orte zu beſchreibende Enrichiſche Schublade, oder unten ein Loch mit einem Schieber, um das Futtertröglein einzuſchieben, angebracht würde, dem Stock deſto beſſer friſche Luft gegeben werden könnte. 2 bis 3 Halbkörbe, 4 bis 6 Viertelskörbe über einander, geben eine Bienenwohnung, die man, nach Belieben, durch Unterſetzung wieder eines halben oder Viertelskorbes vergrößern, oder durch Hinwegnehmung verkleinern kann.

Sowohl die ganzen, als halben und Viertels-Körbe, bekommen **Fluglöcher**, welche 4 Zoll breit, und $\frac{1}{2}$ Zoll hoch, in den untern Ring eingeſchnitten werden. Es dient auch zur Befeſtigung des Korbes, und zum beſſern Aufſitzen, wenn man einen, eines kleinen Fingers dicken, runden abgeſchälten Reif von Haſeln oder Weiden, an den

den untersten Ring des Korbes mit anflicht, und hernach da, wo das Flugloch ist, durchschneidet. Es müssen aber über denselben die Schienen fest und nach einander gezogen werden, weil es sonst Oeffnungen für die Ameisen und anderes Ungeziefer verursachet. Die an manchen Orten gewöhnlichen untern breiten Schienen aber an den Strohkörben, sind gar nichts nütze, sie werden leicht vom Wurm durchfressen, oder verfaulen, und setzen dadurch den Bienenstamm in Gefahr, von Mäusen und Maden beunruhiget zu werden, oder sich zusammen zu drücken. Die Fluglöcher werden zu niedrig, und die Bienen dadurch im Sommer bey ihrer größten Arbeit in ihrem Fleiße sehr gehindert. Gleichwohl muß man zu gewissen Zeiten die Fluglöcher ganz eng machen, und gänzlich sperren.

Damit man nun die Bienen im ersten Frühjahre gänzlich einsperren, oder auch im Winter, bey Sonnen-Schein und liegendem Schnee, ihren Ausflug verhindern, zur Zeit der Räuberey aber ihre Fluglöcher verkleinern, und sie dadurch gegen die Räuber verstärken könne: so müssen entweder **Flugschienen** angebracht werden, welche schlechtweg aus Holz, dessen Schieber vergittert ist, bestehen, oder es müssen **blechene Thürchen vor die Fluglöcher** mit Draht angeheftet werden. In diese Bleche, welche etwa 3 Zoll hoch und breit seyn können, wird unten das Flugloch eingeschnitten, an demselben aber bekommen sie einen von oben herab in Fugen gehenden blechenen Schieber, welcher auf der einen Seite viele Löcherchen hat, so daß, wenn derselbe vor das Flugloch geschoben wird, die Bienen eingesperret, und ihnen zugleich durch die Löcher die nöthige Luft gegeben werden kann. Auf der andern Seite aber bekommt dieser Schieber 2 bis 3, wie ein halber Mond gestaltete, Löcher, wodurch eine Biene bequem hindurch marschiren kann. Diese Löcher dienen dazu, daß die Bienen zwar ein- und ausgehen, die Raubbienen aber nicht eindringen,

Digitized by Google

gen, sondern von den Bienen im Stocke an solchen engen Eingängen eher zurück gehalten werden können.

Hat man alte Körbe, welche unten eng sind, und in der Mitte einen Bauch haben, Körbe, welche unten auf Zoll hohen Hölzern auf dem Bret aufstehen, daß also diese Art Bleche nicht angebracht werden können: so kann man sich alsdenn Bleche, die 1 Zoll hoch, und etwa 3 bis 4 Zoll lang sind, so bereiten lassen, daß in der Länge ein blechener Schieber, der oben in einer Fuge geht, und unten am Bret, doch nicht so gar fest ansteht, eingeschoben wird. Hier muß man aber zwey besondere Schieber haben, da der eine mit kleinen Löchern, zum gänzlichen Verschließen, der andere aber mit den größern Löchern, vor die Raubbienen, versehen ist, und den Umständen nach, vorgeschoben, und ganz hinweg genommen werden kann; welche Schieber mit Nummern bezeichnet werden können, damit man wisse, zu welchem Blech und Korbe sie gehören.

Wenn man die Fluglöcher 2 Zoll im Quadrat oder im Dreyeck machen läßt, so kann man auch die **Palteausche Scheibe** daselbst anbringen, von welcher ich bey Beschreibung der Palteauschen Bienenstöcke (im 6ten Abschn.) handeln werde.

Körbe und Kränze, wenn sie im Winter gefertiget werden, müssen im März und April an die Luft gestellet werden, damit sie vollkommen austrocknen.

Bey neuen Körben ist noch die Vorsicht zu bemerken, daß sie mit Strohfeuer **ausgebrannt** werden, damit die Strohspitzen, welche sonst die Bienen abbeissen, und indessen ihre andere Arbeit einstellen müssen, wegkommen, welches aber bey den Binsenkörben nicht einmahl nöthig ist, weil sie, wenn sie ordentlich geflochten werden, keine Spitzen zurück lassen, und recht glatt werden. Dieses Ausbrennen muß auch bey alten Körben, ehe man die Schwärme hinein bringt, geschehen.

Durch dieses schnelle Feuer werden 1) die Spinnen gewisser heraus getrieben, als durch das Ausreiben mit Laub und Kräutern. Diese Reinigung ist um so nöthiger, weil kein Schwarm im Korbe bleibt, oder recht arbeitet, so lange noch eine Spinne, wenn sie auch von der kleinsten Art wäre, sich in selbigem aufhält. Das schnelle Feuer vertreibt 2) den widrigen Geruch, der etwa von Mäusen oder Schimmel ꝛc. entstanden, und erneuert 3) in den alten Körben den angenehmen Duft, den die Bienen lieben.

Manche reiben ihre Stöcke, ehe sie solche gebrauchen, mit Melisse, Thymian, Majoran, Bohnen- Nuß- oder Kirsch-Blättern, Fenchel, und andern wohlriechenden Kräutern, aus. Man kann auch die Fluglöcher damit verstopfen.

Die Körbe mit Honigwasser und Bier, oder andern süßen Feuchtigkeiten auszuwaschen, ist sehr schädlich, und verursachet Schimmel.

Nachdem der Korb solchergestalt gereinigt worden, so ist nöthig, denselben zu speilen, d. i. Stäbe kreuzweise durch den Korb zu stecken. Dieses geschieht darum, damit die Scheiben oder Tafeln, welche die Bienen an den Stäben fest blasen, 1) bey zunehmender Schwere nicht herab schießen, 2) bey dem Umwenden sich nicht verrücken, und 3) bey dem Verfahren unbeweglich bleiben, da sonst, wenn sie zusammen schlagen, die Bienen ersticken. Manche pflegen ins Kreutz oder hier und da in den Korb so viel Stäbe zu stecken, daß sie bey dem Beschneiden ein Hinderniß finden, und auch jenen dreyfachen Endzweck nicht erreichen. Die beste Art, dieses Speilen zu verrichten, ist folgende. Man nimmt ein Bretchen, wie einen Span, mit einem etwa zwey-zolligen Stiel; dieses steckt man oben in den Korb; und weil der Schwarm hieran sofort seine erste Scheibe bläset, so richtet man solches, wie künftig die Scheiben in dieser

neuen

neuen Wohnung stehen sollen, und wählt die Richtung nach dem Flugloche *).

Neue und alte Körbe müssen, so lange man sie nicht brauchet, an einem trockenen, luftigen und reinen Orte verwahret werden; und man muß sich sorgfältig hüten, daß keine Ungeziefer, besonders auch keine Katzen, in dieselben sich legen, weil die Katzenhaare oder ihre Unreinigkeiten vielmehr die Bienen gänzlich aus solchen Körben vertreiben. In einem Bienenkorbe, der vorher zum Hünernester gebraucht worden, pflegt auch nicht leicht eine Biene zu arbeiten. Körbe, worin faule Bienen vorher gewesen, pflegen die Imker gemeiniglich zu verwerfen; allein, man kann sie, wenn man sie auf die vorherbeschriebene Art sorgfältig ausbrennt, sicher wieder gebrauchen.

Von den bisher beschriebenen Strohkörben, sind die **Wildmannischen**, in der Größe sowohl, als übrigen Form unterschieden. Siehe Fig. 186. Ich füge deren Beschreibung mit seinen eigenen Worten bey.

Meine Stöcke sind 7 Zoll hoch, und 10 Zoll weit. Die Wände stehen gleich weit von einander, so daß sowohl der Giebel als Boden von gleichem Diameter ist. In einen Stock gehet beynahe 1 Peck, oder 1 englische Metze. In

*) Die Waben oder Scheiben müssen nothw endig gegen das Flug-Loch zu stehen kommen, und nicht in die Quer. Denn die Erfahrung hat gezeigt, daß die quer gegen das Flugloch stehenden Waben schlecht gedeihen, und nicht lange dauern, weil die erste, einer Mauer gleich, den freyen Umlauf der Luft, die der Brut unumgänglich nöthig ist, auffängt, und den übrigen benimmt. Sollte es sich jedoch fügen, daß Waben in die Quer gebauet wären, so kann man sich nach Hrn. Past. Dind Vorschlage, (im 2 St. des XI Jahrg. der Berner Abhandl. a. d. J. 1770) S. 77, folgendermaßen helfen: „Anstatt, wie gewöhnlich, den zur Flugthüre dienenden Einschnitt unten in den Korb selbst zu machen, mache man solchen in das Bret, auf dem der Korb steht, indem man in dasselbe einen kleinen Canal einschneidet, 6 bis 8 Linien tief, und 3 oder 4 Zoll breit, der mitten in dem Bret anfängt, und sich vornenher am Rande desselben endigt. Durch dieses Mittel kann man die Waben, wenn sie in die Quer gebauet sind, wieder zurechtbringen, wenn man dem Korbe eine kleine Wendung gibt, bis die Waben gegen das Flugloch zu stehen kommen".

Digitized by Google

der obersten Strohreihe ist ein ungefähr ½ Zoll breiter Reifen, an welchen 5 Stäbchen von weichem Holze angenagelt sind, einen guten halben Zoll dick, ¼ Zoll breit, und ½ Zoll von einander abgesondert. Ein kleinerer und kürzerer Stab ist an jeder Seite angenagelt, der ½ Zoll von den neben ihm stehenden Stäben absteht, um das übrigbleibende Theil des Zirkels auszufüllen; so daß in allem 7 dergleichen Stäbe sind, woran die Bienen ihre Wachstafeln anhängen. Der zwischen den Stäben befindliche Raum von ½ Zoll verschaffet den Bienen einen hinlänglichen und leichten Durchgang von einem Stocke zum andern. Damit das Gewirk oder die Scheiben desto mehr befestiget werde, so daß es bey der Bewegung des Stockes nicht abfallen oder aus seiner Richtung kommen könne, muß ein kleiner Stab mitten durch den Stock gehen, und zwar also, daß seine Linie die obersten Stöcke und Latten durchschneidet, oder mit ihnen gerade Winkel formiret. Wenn die Stöcke fertig sind, so muß ein Stück Holz in die unterste Strohreihe gesetzt werden, welches groß genug ist, um den Bienen eine 4 Zoll lange und ½ Zoll hohe Thüre zu verschaffen.

Der Bienenbesitzer muß sich mit verschiedenen flachen Strohdeckeln versehen, die von eben der Dicke, wie die Strohkörbe, seyn, und in ihrem Diameter 1 Fuß oder 12 Zoll halten müssen, so daß sie also von eben der Breite, als der äussere Umfang des Strohkorbes, sind. Ehe man den Deckel auf diesen bringt, muß ein Stück reines Papier, welches eben so groß als der obere Theil des Korbes ist, darauf gelegt, und der ganze Kord rund herum mit Kühmist, als welches die dem Aufspringen am wenigsten unterworfene Sorte von allen leicht zu erlangenden Kütten ist, bekleidet werden. Man lege alsdenn den Deckel darauf, und befestige ihn mit einer Packnadel und Bindfaden an den Stock, so daß weder Kälte noch einiges Gewürme von aussen hinein dringen könne.

Jeder Stock muß besonders und allein auf einem Brete von Tannen- oder anderm Holze stehen, das etwas breiter, als der Boden des Stockes, seyn muß; derjenige Theil des Gestelles aber, der nach der Thüre, oder dem Flugloche zu ist, einige Zoll weiter hervor ragen, damit die vom Felde nach Hause kommenden Bienen darauf ausruhen können. Ferner muß dieses Gestelle oder Bret auf einem einzigen 2½ Fuß hohen Pfosten ruhen, auf welchem es sehr gut zu befestigen ist, damit weder die Sturmwinde, noch andere Zufälle, den Stock sammt den Pfosten über den Haufen werfen können. Rund um den Pfosten herum ist Kuß,

mit

mit Gerstenspreu vermischt, auf den Boden reichlich auszustreuen, welches die Ameisen, Schnecken, und anderes dergleichen Ungeziefer, gewiß, auf den Stock hinan zu steigen, verhindert wird. Hat der Wind diesen Ruß und Spreu hinweg gewehet, oder ist er vom Regen hinweg gespühlt worden, so muß man von Zeit zu Zeit andern dahin streuen, wiewohl dergleichen Streu, da sie von dem Gestelle bedeckt wird, und wenn man besonders Achtung gibt, daß kein Unkraut dazwischen aufwachse, lange auszuhalten pflegt. Denn Unkraut muß überhaupt in der Nähe der Bienen niemahls geduldet werden, weil es dem Gewürme Aufenthalt verschaffet, dieses aber den Bienen sehr nachtheilig seyn kann.

Die Stöcke des Hrn. Grafen de la Bourdonnaye in Bretagne, und des Past. v. Gelieu zu Verrieres, bestehen aus 4 übereinander gesetzten cylindrischen Gefäßen von Stroh, die inwendig hohl, von einerley länge, und, da jeder 5 französische Fuß, d. i. ungefähr $5\frac{3}{7}$ leipziger gemeine Schuh hoch ist, zusammen 20 französische Fuß, oder 22 $\frac{2}{7}$ leipziger Schuh hoch sind. Am obern Rande eines jeden Cylinders ist, zur Festhaltung, ein stroherner herausgehender Kranz angebracht. Oben bedeckt man sie mit einem Brete, welches mit einem Steine beschwert wird. Wenn die 3 obern Cylinder vollgearbeitet sind, so fährt man mit einem Draht zwischen dem 3ten und 4ten Cylinder horizontal weg, und theilet also beyde Cylinder. Die übrigen 3 Cylinder beschweret man indessen mit vorerwähntem Bret, leeret den hinweg genommenen aus, setzt ihn über die übrigen 3, und wiederholt diese Behandlung so lange, als Honig und Wachs vorhanden sind.

II. Die **Bretbeuten**, oder von Bretern zusammengefügten Kasten sind, obgedachter Maßen, entweder **Läger** oder **Ständer**. Ich werde hier einen **Läger** beschreiben; denn der Ständer braucht nur einige kleine Veränderungen. Man nimmt darzu dürre, gehobelte, tännene, fichtene, kieferne, lindene ꝛc. Breter, woran

keine ausfallende Aeste sind. Die Breter können $1\frac{1}{2}$, oder lieber 2, Zoll dick seyn, weil sie ihnen sonst im Winter zu kalt, und im Sommer zu warm sind. Es müssen aber folgende Stücke dabey seyn: 1) Zwey Seitenbreter, 3 Schuh lang, und 1 Schuh bis 15 oder 16 Zoll hoch. 2) Das Bodenbret, $3\frac{1}{2}$ Schuh lang, inclusive 9 Zoll zum Flugbret, und 1 Schuh breit. Man kann das Flugbret auch besonders annageln. 3) Das Bret zum Deckel muß 3 Schuh lang und 9 bis 10 Zoll breit seyn, weil es besser ist, wenn die Stöcke oben enger sind. 4) Das Zeidelbret, oder die Hinterthüre, wie auch das Vorderbret, oder die Vorderthüre, muß recht gedrang innen stehen, mit einem kleinen Handgriffe. 5) das Flugloch kommt unten bey der Thüre, 2 Zoll im Quadrat, um der Scheibe willen. 6) Neben der Vorderthüre zwey etwas schiefe Löcher, mitten durch die Seitenbreter gebohrt, daß die Thüre mit Pflöcken befestigt werden kann. 7) Es muß alles fest an einander gefüget, und, wofern ja eine Ritze bleibt, mit Wachs, Mos, oder Lehm verstrichen werden.

III. Endlich giebt es auch **Klotzbeuten**, oder Bienenstöcke, welche in tännene, fichtene, pappelne, kieferne, und vorzüglich in lindene Klötze gehauen werden. Der Klotz muß 2 Schuh übers Kreuß haben, und die Länge muß wenigstens 5 bis $5\frac{1}{2}$ Schuh seyn. Die Schale wird, wegen der Würmer, abgeschält, und die Rundung auf einer Seite etwas abgeschlagen, damit man die Zeidelbreter einsetzen kann. An beyden Enden werden 9 Zoll gelassen. Hierauf wird, durch den Meißel, 3 Schuh 6 Zoll, auch mehr, eingeschlagen, und, in der Rundung so ausgearbeitet, daß wenigstens 2 bis 3 Zoll in der Stärke an Holz bleibe. Bis auf den Splint, oder das äusserste unzeitige Holz am Stamm, darf man nicht kommen, sondern muß noch etwas vom Kerne zum Rand lassen. Das wird denn eine Tiefe von 12 bis 16, auch 18 Zoll. Glatt müssen sie inwendig

wendig seyn, weil man sonst den Bienen viele Arbeit mit dem Abraspeln machet. In der Mitte wird auswendig ein Querholz eingeschnitten, damit die zwey Zeidelbreter darin stehen können. Das Flugloch wird im Triangel 2½ Zoll hoch, und 2 Zoll breit, in das oberste Flugbret, nicht weit an dem äussern Querholze, eingeschnitten, und zwar wegen der anzubringenden Palteauschen Scheibe, und ein Flugbretchen angebracht. Wegen des Aufreißens muß man alte Wagenschienen, die aber doch noch halten, an den Enden einen Schuh lang anlegen. Diese neuen Stöcke läßt man wohl austrocknen, und alsdenn kann man sie zu einen Läger, oder zu einen Ständer machen. Siehe Fig. 187. Hier sieht der Stock aus als ein Ständer; dreht man aber die Kupfertafel um, so daß der Schatten des Stocks unten zu stehen kommt, so stellet er auch einen Läger vor. Fig. 187 stellt denselben vor, wie er offen steht. aa sind seine eiserne angenagelte Schienen. AB, sind die Beutenbretet, womit man den offenen Stock zumachen kann. A ist das obere Beutenbret, wo a das Flugloch, b aber das durchlöcherte Blech vorstellt. Das Flugloch a ist mit Fleiß als ein Dreyeck ausgeschnitten, um die neue Art Scheiben vorzuschlagen. B ist das untere Beutenbret. c ist ein durchlöchertes Blech, welches man als einen Schieber gebrauchen kann, im Nothfall, Futterkästchen hineinzustecken, ohne die Bienen zu beunruhigen. Man kann in einen Klotz, wenn er stark ist, wohl 2 oder 3 solche Bienen-Wohnungen einhauen lassen; allein, man muß sich in Acht nehmen, daß die Scheidewände nicht allzu dünn gerathen, damit sie nicht erfrieren, wenn die andern Beuten noch nicht voll wären. Sind sie alle voll Bienen, so erwärmen sie sich wohl, und da können die Scheidewände dünn seyn.

Welche Art von den Bienenwohnungen die beste sey, darüber gibt es verschiedene Meinungen. Einer lobet diese, der andere jene, nachdem er seinen Gefallen, seinen Nutzen, oder seine Bequemlichkeit an einer Gattung findet. Die Vortheile der Strohkörbe, habe ich

bereits oben, S. 522 erwähnt. Es brauchen dieselben die Märker, von der Havel an, bis an das Lüneburgische, wie auch andere Völker nach Westen und Norden, weil sie besser verfahren werden können, als die Stöcke, die Bienen auch von den Bäumen alsofort darin gefasset werden können, da hingegen die in den Stöcken erst in Sieben herab zu hohlen, der Weiser daraus gesuchet, eingesperret, und viel Mühe zu ihrer Einlagerung angewandt werden muß. Es können auch die Bienen besser aus den Körben, als Stöcken, getrieben werden. Gleichwohl haben die Stöcke auch ihre Vortheile, welche Grüwel, S. 91, fgg. anzeigt. Die Ständer sind die bequemsten zum Zeideln; die läger hingegen die honigreichsten, aber auch die gefährlichsten, wegen der Maden, oder des so genanten Bienenwolfes. Am besten ist es, daß man immer leere Beuten im Vorrath hält, damit sie austrocknen, und man nicht genöthiget werde, in alte halbverfaulte Beuten junge Bienen zu jagen, wenn sie stark schwärmen.

Bienenstöcke, die wegen Hunger, Maden oder Weisels-Tod, abgehen, werden ausgeschabet, ausgewaschen, ausgeräuchert, und solchergestalt zum künftigen Gebrauch aufgehoben. Solche Stöcke hingegen, darin die Bienen von Pest, Ruhr und Faulbrut sterben, werden verbrannt. Ausserdem ist überhaupt, eben so wie bey den Strohkörben, (s. S. 531) sorgfältig darauf zu sehen, daß die leeren Stöcke wohl verwahret werden, damit sich die Katzen nicht hinein legen, oder Ameisen hinein kommen; inzwischen ist es doch nöthig, daß die Stöcke offen bleiben, und rechtschaffen austrocknen.

Da die Bienen in ihren Beuten nothwendig Luft haben müssen, weil ein beständiger Broden von ihnen ausduftet, der sich im Stocke versackt, und den Stock schimmelig und moderig macht, wenn er nicht heraus kann, wodurch mancher Stock eingehet: so muß man ihnen Luft verschaffen. Manche lassen zwar die Spal-

ten

ten zwischen den Zeidelbretern offen; allein, das geht nur des Sommers, nicht aber des Winters, an, weil dadurch die Mäuse leicht Eingang finden, und weil die Bienen die Ritzen und Spalten nicht einmahl offen lassen. Das Sicherste ist, daß man in alle beyde Beuten-Breter, 4 Zoll vom Ende des Flugbretes, ein Loch zwey Zoll im Quadrat, jedoch so machet, daß das Loch, welches oben kommt, auf der obersten Kante, das unterste aber, in die untern Kanten, zu stehen komme. Vor beyde schlägt man durchlöcherte Breter von aussen, und zwar dergestalt, daß man das unterste als einen Schieber gebrauchen kann, um, im Nothfall, ein Futterkästchen hinein zu stoßen; siehe oben die Erklärung der Fig. 187. Dadurch schaffet man eine ordentliche Zugluft, da unten die Luft hinein, und oben heraus, bläset; wie denn auch die Läger allezeit da, wo ihr Nest ist, höher liegen müssen. Wenn sich bey andern die Bienen im Sommer, wie ein rauher Bär, draußen am Stock legen, weil es ihnen drinnen zu warm ist, wodurch sie aber das neue Gewirk wieder kalt werden lassen, welches sie Frühmorgens erst wieder zum Fortbauen erwärmen müssen; so bleiben die Bienen in solchen Stöcken, wo sie Zugluft haben, drinnen, und arbeiten; den Winter aber kann man getrost alle Ritzen verschmieren, ohne zu befürchten, daß sie vermodern. Die Bienen gedeihen, wegen dieser Zugluft, und das Wachs bleibt, ausser dem Neste, schneeweiß, da es sonst braun und häßlich wird. Dergleichen durchlöcherte Bleche verschmieren die Bienen nicht leicht, weil ihr Vorwachs nicht daran haften kann; und wofern sie einige ja verkleistern, so kann man sie, vor Eintritt des Winters, mit einem Nagel wieder öffnen.

Eine Beschreibung und Abbildung eines lindenen wallachischen Bienenstockes, der sehr natürlich und einfach ist, findet man oben, S. 462, f.

Jo. Ulr. von der Brüggen Nachricht von Verfertigung der Bienenstöcke in Curland, ſt. in Käſtners Sammlung, S. 348 — 351.

Jo. Leonh. Eyrichs gründlicher Beytrag und Unterricht zu ſchönſter Verbeſſerung der Klotzbeuten-Bienenzucht, nach den Urtheilen eines Bienenfreundes im Plauiſchen Grunde bey Dresden näher ausgeführt, ſt. in den Abhandl. der Fränkiſchen Bienengeſellſch. a. d. J. 1772 und 1773, S. 305, fgg.

Beſchreibung und Anleitung zu einem verbeſſerten Korbbienenſtock, für diejenigen Bienenherren, welche die Bienenzucht in denen Strohkörben belieben, von Carl Ludewig Haſe, ſt. im 126 St. der Berlin. privil. Zeit. v. J. 1771, S. 617 — 620.

Vorſchlag, die Holzbeuten auf die leichteſte Art nicht nur magazinmäßig zu benutzen, ſondern ſogar magazinmäßig abzulegen, von Jo. Fr. Steinmetz, ſt. in den Abhandl. der Fränk. Bienengeſ. a. d. J. 1772 und 1773, S. 1, fgg.

A deſcription and repreſentation of a Bee-houſe, uſeful for preventing the Swarming of Bees, uſed in Scotland with good ſucceſs; whereof one, ſent by a worthy Gentleman, Sir WILL. THOMSON, may be ſeen in Greſham Colledg: ſt. n. 1 K. T. im 8 Bande der *Philoſ. Tranſact.* for 1673. No. 96, Seite 6076 — 6078.

Deſcription d'une ruche très-curieuſe & fort utile, inventée par Mr. THORSLEY, ſt. im *Journ. oecon.* Aout 1767, S. 382, f.

Abhandlung von dem nutzbarſten innern Raum der Bienenſtöcke, von Jo. Gottlob Willhelmi, ſt. in den Abhandl. der Oberlauſitz. Bienengeſellſch. v. J. 1766, S. 36 — 49, und in eben denſelben, v. J. 1767, S. 63 — 76.

Ich komme nunmehr auf den Bienenſtand, und die Bienenhäuſer, und deren beſte Lage.

So wenig bey den meiſten Bienenwärtern auf eine ſchickliche Stellung der Bienen, und eine gehörige Lage der Bienenhäuſer geſehen wird, ſo viel kommt doch hierauf bey einer ordentlichen nützlichen Bienenzucht an.

Moraſtige naſſe Gegenden ſind für die Bienen nicht gut. In ſolchen Gegenden hält ſich viel den Bienen feindſeliges und giftiges Ungeziefer auf, welches durch die Ausdünſtungen ſeines Giftes den Bienen oft gefährliche Krankheiten zuwege bringt. Die Feuchtigkeiten ziehen ſich überdies in die Stöcke, und verurſachen Schimmel und Fäulniß.

Allzu-

Digitized by Google

Allzu hohe und freye Orte, setzen die Bienen der rauhen Luft und den heftigen Sturmwinden allzu sehr aus, und hindern dadurch die Bienen in ihrer Arbeit.

An Orten, wo gegen den Ausflug hohe Mauern, Gebäude, hohe Bäume u. d. gl. stehen, werden die Bienen gar sehr im Flug gehindert, indem dieselben gewöhnlicher Weise gerade vor sich hin ihren Weg nehmen, es sey denn, daß sie hinten, oder zur Seite, ausserordentliche Nahrung wüßten. Vornehmlich darf derjenige, wer seine Bienen schwärmen läßt, keine hochstämmige Bäume nahe um den Stand herum haben; wer aber bloß Ableger macht, oder Magazine anleget, den hindern die hohen Bäume nicht; ja, man sagt, hohe Bäume hielten die Schwalben ab. Jedoch müssen dergleichen Bäume gegen Osten und Süden in einer Entfernung eben so abstehen, als es von vorgebauten Häusern oder Mauern erfordert wird, nähmlich also, daß ihnen die Sonne vom frühen Morgen an, bis Nachmittags 2 Uhr, nicht geraubet werde. Je früher sie die Sonne vor 7 Uhr, obgleich nicht vor dem Flugloche, jedoch seitwärts, haben; desto besser ist es. Eben also verhält es sich auch gegen Abend. Diejenigen, welche die Sonne vor dem Stande haben, werden früher und später arbeiten, als andere, denen die Sonne durch ein Vorhaus oder durch Bäume ganz geraubet wird, und das Gewicht wird hierin den Unterschied anzeigen.

Rauch ist den Bienen sehr nachtheilig. Daher stelle man sie niemahls neben einem Ziegel- oder Back-Ofen, Brauhause, u. d. gl. oder wo sonst viel stinkender Rauch und Dampf, besonders von Kohlenhaufen und Schmelz-Hütten, welcher ohnedies Blumen und Menschen allemahl vergiftet, angetroffen wird.

Oerter, wo ein Eccho oder Wiederhall sich findet, oder starke und öftere Erschütterungen geschehen, durch Schießen, durch das Fahren schwerer Wägen auf gepflasterten Straßen, durch das Dreschen, wenn sie an

den

den Scheunen stehen, oder auch an den Mühlen, sind den Bienen schädlich und höchst unangenehm, besonders im Winter, da sie gar nicht beunruhiget, sondern in ihrem Schlafe gelassen seyn wollen. Hr. Riem behauptet, daß Bienen, die der Ruhe gewohnt sind, wenn sie im Winter oft beunruhiget und aus dem Schlafe gestöret werden, wohl 6 Pfund Honig mehr verzehren, als die, welche ruhig stehen. Die Bienen gedeihen nicht besser, als an Orten, wo wenig Getöse ist; doch hat man auch Beyspiele, daß ihnen die beständige Erschütterung von Eisenhammern zur Gewohnheit werde, und nicht merklich schade. Es wird fast in allen Bienenbüchern gelehrt, den Bienenstand nicht so zu legen, daß derselbe dem Schall der Glocken nahe sey; und man sagt im Sprichworte, daß die Bienen bey Glockenklang und Kirchengesang nicht gedeihen; allein, nach dem 44 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1766, S. 691, hat jemand solche Bienenstellen gehabt, deren eine etwa 60, und die andere etwa 120 Schritt vom Thurme entfernt gewesen, und dennoch haben sich seine Bienen allemahl vorzüglich gut in dieser Stellung gehalten. Es gehört also die Warnung der Bienenbücher, den Bienenstand nicht dem Glockenschalle nahe zu legen, zu den ungeprüften Erzählungen, die einer dem andern nachgeschrieben, und hat vielleicht ihren Grund daher, weil Kirchen insgemein der Schwalben und anderer Raubvögel sichere allgemeine Herbergen sind.

Oerter, welche breiten Flüssen oder großen Gewässern und Seen, besonders mit hohen und steilen Ufern oder Rändern, allzu nahe liegen, sind darum den Bienen nicht vortheilhaft, theils, weil sich gemeiniglich daselbst die Schwalben am häufigsten aufhalten, welche die Bienen zu ihrer Sättigung fangen, theils auch darum, weil die Bienen leicht durch die Winde in solche Gewässer verschlagen werden, und dadurch viele Bienen umkommen; obgleich sonst das Wasser und ein schmaler

Bach

Bach den Bienen nöthig und angenehm ist. Wo gar keine fließende und stehende Wässer angetroffen werden, oder solche im heißen Sommer vertrocknen, ist zur Aufnahme der Bienenzucht nöthig, daß man eichene, nicht gar zu tief ausgehauene, Tröge von Holz oder Stein in die Erde gräbt, oder Schaf-Rinnen in einiger Entfernung vom Bienenstande hinsetzt, und dieselben mit Wasser, welches man mit etwas Mistlachen, faulenden Urin, Salpeter und Salz vermischen kann, anfüllet, mit kleinen Spänen oder Stroh beleget, damit die Bienen sich darauf setzen können, und vor dem Ertrinken sicher seyn, und solches, so oft es austrocknen will, wiederhohlt. Oder, man kann auch dergleichen Tröge mit Kieselsande ausfüllen, und allezeit naß halten, daß sie daselbst trinken können. Steht das Wasser acht Tage in solchen Behältnissen, so ist es ihnen doch noch angenehm. Weither Wasser zu hohlen, mattet sie ab, und hindert, daß sie nicht größern Vorrath von Honig ꝛc. sammeln. Sie leben zwar auch dort, wo die dürrsten Oerter, und Quellen und Bäche weit entfernt sind, und bekommen es vom Thau und andern Luftwassern, die sie auflecken; allein, die heißen Sonnenstrahlen verzehren dergleichen Feuchtigkeiten noch im Vormittag, und man findet, daß sie neben denselben, täglich, ja stündlich, vom rinnenden oder stehenden Erdwasser sehr eifrig hohlen. Es ist also erwünscht für sie, wenn nahe bey ihrem Stande Bächlein von klarem Wasser, oder auch allenfalls nur stehende Wasser, auch sogar Mist-Pfützen, sind, woraus sie vornehmlich den Futterbrey für ihre Jungen zubereiten; daher es auch den Bienen sehr zuträglich ist, wenn in der Nähe Ställe anzutreffen, wo immer dergleichen Ausflüsse sind.

Die Näsſe schadet den Bienen auſſer und in dem Stocke. Im Stocke erregt sie Schimmel, und macht die Luft des Stockes ungesund. Daher ist es nöthig, daß der Ort des Bienenstandes nicht feucht sey, Wasser

und

und Dünste von den Körben durch ein gutes Dach, gute Lage und Luftwechsel, abgehalten werden; daß das für sie nöthige Wasserbehältniß so stehe, daß der Wind die Dünste vom Stande wegführe; daß der Korb selbst durch seine Materie ꝛc. weder Nässe anziehe, noch einlasse: daß besonders die Schlagregen abgehalten werden, mithin der Stand nicht mit seiner vordern Seite dorthin gekehret werde, woher die Regenwinde und Schlagregen gewöhnlich kommen, überhaupt auch die aus dem Felde zurück kommenden Bienen gegen solche Gegend, durch die Lage des Standes, oder sonst, Schirm haben; daß alles Regenwasser abgehalten werde, damit es nicht an die Stöcke komme, mithin, wenn das Dach vorn herab geht, daselbst eine Dachrinne angebracht, auch verhütet werde, daß nicht von den Vorhänge- und Flug-Bretern diese darauf fallende Regen an die Körbe zurück schlagen; daß die etwa bey duftigem Thauwetter, u. d. gl. sich im Stocke sammelnde Feuchtigkeit durch das Flugloch ablaufe, mithin dieses eine abhängige Lage bekomme; daß endlich den wässerigen Dünsten aus dem Stocke und auch Stande, wenn dieser geschlossen ist, ein mäßiger Abzug verschaffet werde.

Gerade **gegen Mittag** stehen die Bienen nicht gut. Sie werden durch die anprellenden Sonnenstrahlen im Winter und ersten Frühlinge, da noch Schnee liegt, und keine Nahrung zu hohlen ist, allzu bald aus ihrem Schlafe erweckt, da sie alsdenn zu viel zehren, zu einem höchstgefährlichen Ausflug verleitet werden, oder, wenn sie eingesperrt sind, einen ihnen schädlichen Lärmen machen. Im heißen Sommer aber kann dadurch leicht eine allzuheftige Hitze im Stocke erreget werden, wodurch das Getäfel schmilzt, oder doch die Bienen zu einem verderblichen Herausliegen ausserhalb dem Stocke genöthiget werden. **Gegen Abend und Mitternacht** aber müssen die Bienen darum nicht gestellet werden, weil ihnen dadurch die Sonne allzu sehr entzogen wird, wodurch

durch sie, und durch die kalten Nordwinde und heftigen Platzregen, an ihrem Fleiße gehindert, und durch allzu rauhe Winterluft oft gar aufgeopfert werden.

Am besten stellet man die Bienen an einen trockenen Ort, in einen mit niedrigen Obstbäumen besetzten Garten, nahe am Hause, wo sie im Rücken, oder doch zur Seite gegen Norden, ein Gebäude oder eine hohe Mauer haben, dadurch die kalten Winde abgehalten werden. Ihr Flugloch aber richtet man, wo möglich, gegen Südosten, d. i. halb Mittag, halb Morgen, da sie den Platzregen und Sturmwinden am wenigsten ausgesetzt sind, und der ersten Sonnenstrahlen, zur Ermunterung ihres angebohrnen Fleißes, genießen, jedoch auch nicht zu früh von der aufgehenden Sonne heraus gelocket werden, wodurch sie in kalten Frühjahren, wenn sich etwa die Sonne bald nach ihrem Aufgange unter die Wolken verbergen sollte, erstarren und umkommen, welches geschehen würde, wenn sie ganz gegen Morgen gerichtet ständen; zugleich aber werden sie durch diese Stellung vor der heftigsten Sonnenhitze in etwas verwahret werden, deren sie in einer Lage ganz gegen Mittag völlig ausgesetzt sind. Jedoch wird, denen zum Troste, die wegen der Fronte ihres Bienenstandes, die südöstliche Lage nicht wählen können, im 10 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1774, S. 82, eine Erfahrung angeführt, da in einer Hütte, welche schlechterdings gerade nach Westen Fronte machen mußte, und wo die Bienen vor 11 Uhr keine Sonne an den Fluglöchern haben konnten, sie dennoch eben so früh und spät aus den Körben gegangen, als es bey den gegen Südost gerichteten geschah; und daß sie eben so früh als die andern geschwärmt, und ihnen in Eintragung des Honigs nichts nachgegeben haben.

Es ist sehr gut, und insonderheit bey den Strohkörben, fast eine unumgängliche Nothwendigkeit, daß ein besonderes Haus und Stand für die Bienen, s. Apiarium, Fr. Rucher, errichtet werde. Dieses ist alsdenn um so nöthiger, wenn man das vorzüglich nützliche Erhöhen der Körbe durch Untersätze, und die Anrichtung der

köst-

köstlichen Magazinstöcke, wovon unten (im 6ten Abschn.) Nachricht gegeben werden soll, beobachten und vornehmen will. Ist gleich dieses mit einigen Kosten verbunden, so werden doch dieselben in der Folge reichlich ersetzet. Wird aber der Stand in das Freye gesetzet, so ist es hinlänglich, die Rückwand mit Bretern zu verschlagen, ohne sich an die Nordwinde zu kehren. Es ist irrig, wenn man glaubt, sie müßten nothwendig auf dem Rücken mit einer hohen Mauer oder einem Berge gedeckt seyn; denn wenn scharfe Winde wehen, so bleiben sie ohnedies zu Hause; und was hilft ihnen eine hohe Rückmauer, sie müssen ja dennoch darüber und durch die Luft; denn vor ihren Thüren können sie nichts sammeln, und in was für einer Luft sind sie, wenn sie einmahl in der Höhe sind, was deckt sie daselbst?

Ein tüchtiges **Bienenhaus** soll aus glatt gehobelten trocknen Bretern, 8 bis 10 Schuh hoch, gefertiget werden, und an den Seiten eben dergleichen Wände haben, worin eine Thüre zum Eingange gelassen wird. Sowohl in den Nebenwänden, als der hintersten Wand, werden Zuglöcher angebracht, welche man öffnen und wieder zumachen kann; theils, um dadurch beständig frische Luft in dem Bienenstande zu erhalten, theils aber auch, um selbige im Winter, wenn Thauwetter einfällt, eröffnen können, und dadurch die Bienen in einem ziemlich gleichförmigen Grade von Kälte zu erhalten, weil es ihnen, bekannter Maßen, gar nicht dienlich ist, wenn sie im Winter bey einfallendem gelinden Wetter zu warm werden. Das Dach wird von Ziegeln oder Bretern gemacht. Durch Schindeln fliegt der Schnee hinein, und die Hitze im Sommer dringt zu sehr hindurch. Strohdächer sind desfalls gänzlich zu vermeiden, weil sich die Mäuse und anderes Ungeziefer darin aufhalten. Das Dach muß vorn eine Dachrinne haben, damit die Dachtraufen durch die Winde nicht an den Bienenstand niedergeschlagen werden, und eine schädliche Fäulniß

verur-

verursachen mögen, und damit die Bienen nach einem Sommerregen und darauf folgenden Sonnenschein nicht so lange von der Arbeit zurück gehalten werden; welches geschehen würde, wenn sie die Wassertropfen vor ihren Wohnungen herunter fallen sähen, welches sie für einen fortdauernden Regen halten würden. Ueber die Balken, worauf die Bienen zu stehen kommen, kann entweder ein ganzes, am besten eichenes, gehobeltes Bret gelegt werden, worauf die Bienen etwa 1 Schuh von einander ab gestellet werden, und welches da, wohin ein Stamm Bienen zu stehen kommt, ein Loch, 4 Zoll ins Gevierte, haben muß, woran von unten zu ein Schieber in Leisten gehört, welchen man schicklich von hinten auf- und zumachen, und die Bienen dadurch besichtigen, reinigen, füttern ꝛc. kann. Will man, die Kosten zu sparen, oder zu anderer Bequemlichkeit, die Bienen nicht auf ganze Breter stellen, so kann man für jeden Stamm besonders ein eichens oder fichtenes Bret machen lassen, welches in der Länge von einem Balken zum andern reichet, in der Breite etwa 1½ Schuh hat, und vorn zur Zierrath zu beyden Seiten eingeschnitten ist. In der Mitte dieses Bretes muß gleichfalls ein Loch von 4 Zoll eingeschnitten, und solches Loch mit einem Schieber versehen werden. Auch können neben dem Schieber noch besondere Falzen gemacht werden, in welche man eine aus einem Stücke Fichtenholz bereitete, und so groß als das Loch ist, einen Zoll tief ausgemeißelte Schublade einschiebt, darin, wenn der ordentliche Schieber ausgezogen wird, die Bienen im Nothfall gefüttert, oder im Frühjahre eine Stärkung und Arzeney beygesetzt werden kann, ohne sie im geringsten zu beunruhigen. Unten muß dieses Bret auf beyden Seiten, die Länge hin, 2 eichene starke, 2 Finger hohe, Leisten haben, worauf das Bret ruhet, damit der Schieber und die Schublade bequem heraus gezogen werden könne, und welche zugleich zur Befestigung dieses Bretes, und

damit sich das Holz nicht werfen könne, dienen. Diese Untersatzbreter sind sehr nützlich; die Bienen stehen darauf gewiß besser, als auf Steinen, und werden, wegen des darin befindlichen Loches, vor allen Verunruhigungen, bey dem zuweilen nöthigen Füttern und Reinigen, verwahret.

Vorn muß der Bienenstand so eingerichtet werden, daß Breter oder Strohdecken vorgestellet, oder grobe Leinwand vorgezogen werden kann, wodurch die Sonnenstrahlen im ersten Frühlinge und heißesten Sommer-Tagen abgehalten, und der darwider schlagende Regen aufgefangen werden könne. Im Winter kann man Haber- oder ander Stroh, nur kein Heu, welches leicht Feuchtigkeiten anzieht, und hernach die Körbe verderbet, und den Bienen einen schädlichen Dunst verursachet, zwischen die Körbe stecken, wodurch die Bienen vor der größten Kälte verwahret werden, oder den Stand mit dichten Strohmatten gänzlich vermachen. Will man nun aber zugleich seine Bienen vor Diebereyen verwahren, so läßt man vorn zwischen den angeführten Lagerbalken, worauf eigentlich die Bienen zu stehen kommen, nach Beschaffenheit seiner Körbe, Riegel einsetzen, daß kein Bienenstock heraus genommen werden kann; hinten aber verschließt man ihn mit ordentlich eingesetzten Thüren, oder mit, auf Latten geflochtenen, Stroh-Thüren, oder auch mit beweglichen starken Latten-Stücken, da die Pfosten, durch und durch gelochet, die Lattenstücke durchgeschoben, und durch einen hölzernen Riegel, welcher aussen am Pfosten, wo die Lattenstücke eingeschoben werden, über die Köpfe derselben unten in eine eiserne Klammer eingesetzt, und oben mit einer fest einpassenden eisernen Schlinge und Vorlegeschloß verwahret wird, verschlossen werden. Es ist daher nöthig, und überhaupt gut, wenn ein solcher Bienenstand 4 bis 6 Schuh von der hintern Mauer, oder dem Hause, woran er mit dem Rücken steht, abgestellet werde, damit

man

man die Thüren auf- und zumachen, und bequem hinter den Stöcken hergehen, und dort nach seinen Bienen sehen könne, weshalb man auch das Dach, mit der bemerkten Vorsicht, lieber vorn, als hinten, abschüßig macht. Steht aber der Stand im Freyen, so ist es am besten, die Dachtraufe auf die hintere Seite zu richten, und die vordere mit einem Wetterdache zu versehen.

Will man den Bienen bey dem Einfluge helfen, daß sie nicht so leicht, bey dem Niederschießen gegen ihren Korb, beladen zur Erde fallen mögen; will man sie vor Hitze, Frost, Schnee und Regen besser schützen: so mache man Vorhängebreter von vorn, welche in eisernen Bändern gehen, wohl gegen einander passen, auf- und zugemacht werden können, und wodurch, nach Belieben, der Stand auch völlig bedecket werden kann. Es ist auch gut, wenn der Stand auf den beyden Nebenseiten mit Bretern, oder auf latten genagelten Strohdecken, verschlagen ist, damit Wind und Wetter den Bienenstöcken nicht beykommen und sie verderben kann. Will man den Stand dauerhaft machen, und das Holz vor der Fäulniß verwahren: so lasse man ihn entweder mit Schifftheer, oder, wenn man zugleich auf die Schönheit sieht, mit einer beliebigen Oehlfarbe anstreichen.

Gesetzt aber, es scheuete, zumahl ein Anfänger in der Bienenzucht, die Kosten eines ordentlichen Standes, so sind doch, nebst der Richtung der Bienen, nach Süd-Ost, und Bedeckung gegen Norden, folgende Stücke in Ansehung der Stellung wenigstens genau zu beobachten.

Die Bienenstöcke müssen etliche Schuh von der Erde stehen, damit das Ungeziefer nicht so leicht beykommen, und man sie besser, besonders durch den Schieber, von innen betrachten und behandeln könne.

Man muß das Gras um die Stöcke nicht zu hoch werden lassen, sondern fleißig abschneiden, weil sich sonst Kröten und dergleichen Ungeziefer darin gern aufhalten, die Bienen aber, wenn sie beladen nach Hause

kommen, und auf die Erde fallen, nicht wieder aufkommen können.

Eben so schädlich ist vieler Staub und Sand, gleich unter den Bienenstöcken, welcher sich an die Haare der Bienen anhänget, ihre Luftlöcher verstopfet, und sie zum Fliegen ungeschickt machet.

Auf den Steinen, wenn die Gegend, wo Bienen stehen, damit belegt ist, erstarren die Bienen im Frühjahre, und bey kalter regnerischer Wittterung, und kommen häufig um. Am besten ist es, wenn entweder der Platz, wo Bienen stehen, mit fester Lehmerde bedeckt, oder mit alten Bretern beleget, oder das Gras immer niedrig gehalten wird.

Ein Bienenfreund muß auch Sorge tragen, daß seine Bienen sicher stehen, und nicht durch das Vieh, oder durch Sturmwinde, von dem Stande heruntergeworfen werden können, welches höchst gefährlich ist, und meistens einem Stamm Bienen seinen Untergang bringt. Diese Vorsicht ist besonders alsdenn nöthig, wenn man seine Bienen durch Untersätze in einen bessern und dauerhaften Zustand bringen will. Hier müssen wenigstens bey jedem Stamm 2, oder lieber 4, starke eichene Stikkel eingeschlagen, und derselbe daran auf die schicklichste Weise befestiget werden; der ganze Platz aber, wo die Bienen stehen, muß mit einem besondern Zaune umfaßt werden, damit kein Vieh darzu kommen könne.

Beym Grüwel, findet man dreyerley Modelle von Bienenhäusern vorgezeichnet; nähmlich 1) von einem Bienen-Schur auf Schwellen, zu 6 Körben; 2) von einem Bienen-Schur auf eingegrabenen Pfosten, zu 6 Körben; und 3) von einem Bienen-Schur zu 4 Ständern, oder 3 lägern. Ein von einem Müller, Nahmens Nützschke, angelegtes, auf Schwellen gesetztes, breternes Bienenhaus mit verschlossenen Thüren, findet man in No. 7 des Lpz. Int. Bl. v. J. 1765, S. 55, beschrieben. Es ist solches 16 Ellen lang, noch nicht vollkommen

men 5 Ellen hoch, und beynahe 4 Ellen breit, und zu 4 Etagen, in jede Reihe 16 Bienenkörbe hineinzusetzen, eingerichtet. In diesem Bienenhause stehen zwar in jeder Etage die Körbe auf ihren Bretern bey einander; vorwärts aber, wo das Flugloch herausgehet, ist bey jedem Korbe ein starkes fichtenes Bret, in die Höhe stehend, befestigt, ja gleichsam oben und unten eingefalzet, so jedesmahl zwey Körbe fasset, und verhütet, daß kein Korb oder Stock heraus gezogen werden kann. Diese Art der Einrichtung verhindert nicht nur das Wegnehmen des Korbes, sondern es ist auch damit noch dieser Vortheil verknüpft, daß bey stürmischer und übler Witterung, besonders im Winter, die Zwischenräume, mit dazu in dem Bienenhause in Bereitschaft stehenden leichten Bretern, so weit man will, und es wegen der den Bienen zu lassenden freyen Luft, geschehen kann, sofort ohne große Mühe zugesetzt, auch hernach bald wieder geöffnet werden können. Die Standbreter, worauf nähmlich die Bienenkörbe stehen, liegen nur auf angebrachten Unterzügen, ohne darauf befestigt oder angenagelt zu seyn, und können daher, nach Beschaffenheit der guten oder übeln Witterung, bald vor- bald zurück geschoben werden; welches besonders im Winter, bey hartem Froste, da diese Standbreter mitten im Bienenhause ihre Lage haben können, von gutem Nutzen ist. Die Dachung ist von Bretschwarten zugerichtet, und oben drüber, der Wärme halber, mit Rohr bedeckt.

Um auch bey Holzbeuten die Vortheile des jetzt beschriebenen Bienenhauses anzubringen, läßt man diese Bienenhütte nur etwas höher bauen, damit auf den untersten Standbretern lauter Ständer zu stehen kommen; auf die oberste Etage kommen die Körbe. Ja, man kann so gar, mit einer klugen Veränderung, auch läger darein setzen. Die läger passen zwar nicht gut in die Bienenhäuser, weil sie vielen Raum einnehmen: es stehen daher viele tausend im Freyen, und haben einen bloßen Sattel, oder eine von 2 Bretern zusammengeschlagene Decke, zum Dache. Will man allenfalls bey dieser alten Mode bleiben, weil doch die läger honigreicher, als andere sind, so muß man sich mit Umwindung geschöbten Strohes, oder mit Vorsetzung breiter Breter, oder mit läden, vor der Kälte und Regen zu seiner Zeit schützen.

Die Beſchreibungen der Bienenhäuſer zu den Magazin- oder Colonie-Körben, und den Palteauſchen Stöcken, verſpare ich bis in den 6ten Abſchnitt.

Bienenſtände können eben ſowohl in Städten, als auf Dörfern, aufgerichtet werden, wenn es nur am Ende der Stadt geſchieht, und die Bienen nicht weit über hohe Häuſer und durch vielen Rauch zu fliegen haben. Auch ſollen, ſagen Manche, die Bienen nicht hoch ſtehen; allein, Herr Riem hatte Bienen, (jedoch nur zu Magazinen gewidmet,) 3 Stockwerke hoch ausfliegen laſſen, und es war ihnen nicht zu hoch; ſie wurden vielmehr wichtiger, als andere, die im Niedern ſtanden. Warum wählen ſich denn die Bienen, wenn ſie durchgehen, mehrentheils hohe Bäume, oder Höhlungen an den höchſten Kirchmauern? Wenn man ſich alſo von dieſem Vorurtheile, und dem Nahmen Stadt, gewinnen läßt, ſo richte man verſchloſſene Stände vor der Stadt auf; und man kann verſichert ſeyn, ſie werden ſo gut, als die auf den Dörfern, thun, wo ſie doch auch über Häuſer fliegen müſſen, und es manchmahl freywillig thun; denn man hat bemerkt, daß Bienen vor der Stadt zuweilen zugweiſe über die Stadt und Kirchen geflogen ſind, da ſie doch im Felde niedriger fortfliegen könnten.

Lettre & Mémoire de Mr. le Comte DE GOURCY, de Clermont en Argonne, le 14 Mai 1763, contenant la deſcription d'un rucher d'une nouvelle conſtruction, ſt. im XV Th. des *Gentilhomme Cultivateur, trad. de l'angl. de Mr. Hall*, à Paris, 1764. gr. 12. S. 143 — 166, u. 1 K. T.

URB. MOLITORIS obſſ. quædam de apiario & alvearibus, civitate latina donatæ, ſt. u. e. K. T. im I Th. der *Actor. Acad. Elect. Mogunt. ſcientiar. util. quæ Erfordiæ eſt*, 1757, 8. Seite 133 — 137.

Beſchreibung einer vortrefflichen Bienenlage; ein Auszug aus einem Handſchreiben des Hrn. Generalfeldzeugmeiſter, Baron v. Petraſch, ſt. in der 3ten Samml. der Abhandl. der Oberlauſitz. Bienengeſellſch. v. J. 1768 und 1769, S. 73 — 75.

3. Von

3. Von Entdeckung der Bienen in Hölzern und Gebäuden, und derselben Einquartierung in Stöcke.

So sehr auch Deutschland bevölkert und bewohnt ist, und so wenig also die Bienen Gelegenheit finden, in Höhlen, Bäumen oder Mauern ruhig zu bauen: so finden sich doch noch öfters dergleichen wilde Schwärme, die einige Jahre lang, wenn solche honigreich gewesen, und sie zum Ueberwintern genug eintragen konnten, an einem einsamen Orte fortgebauet, und einen ziemlichen Vorrath von Wachs und Honig zusammen gebracht haben. Sie sind freylich bey uns seltener, als in Polen und Rußland; junge Schwärme aber, die zeitig im Jahre durchgegangen sind, entdeckt man noch oft genug. Wenn man in Gegenden, wo gewöhnlicher Weise keine Bienen angetroffen werden, besonders des Morgens, auf den Blumen, oder der Blüthen der Bäume, Bienen gewahr wird, so ist dieses ein Zeichen, daß in der Nachbarschaft irgendwo ein Schwarm versteckt seyn muß. Kommen nur wenige dahin, so ist ihr beständiger Aufenthalt entweder weit davon entfernt, oder ihr ganzer Stock nicht zahlreich; sieht man sie aber in großer Anzahl, so hat man guten Grund zu hoffen, daß man ihre Wohnung entdecken werde.

Da sie öfters zu Quellen zurückkehren, so kann man sich folgender Methode bedienen, um die eigentliche Entfernung ihres ordentlichen Aufenthaltes von einer solchen Quelle ausfindig zu machen. Man nehme etwas in Wasser aufgelöseten Oker, oder Berggelb, und befeuchte damit einige Grashalme, welche die Bienen bey ihrer Ankunft mit dem hintern Theile ihres Leibes berühren. Wenn sie nun auf diese Art gezeichnet sind, so gibt man Acht, ob sie bald wieder zurück kommen. Geschieht solches, so ist es ein Zeichen, daß ihre Heimat nicht weit entfernt ist, und man wird durch Beobachtung der Zeit, welche zwischen ihrer Wiederkunft verfließt, so gar beur-

theilen können, wie weit jene ablegen sey. Kommen sie sehr geschwinde wieder, so kann man ihnen vielleicht sofort bis zu ihrem gemeinen Sammelplatz nachfolgen. Kommen sie aber von weitem her, so ist schon mehrere Kunst erforderlich, ihre Wohnung auszuspüren; und man kann sich alsdenn folgenden Mittels bedienen. Man schneidet von einem starken Schilfrohr einen völligen Absatz ab, so daß der Knoten auf der einen Seite daran bleibt, bohret hierauf ein Loch in die Seite dieses Rohres, und läßt dadurch etwas Honig hinein; worauf man es bey der Quelle oder einem andern dergleichen Sammelplatz niederleget. Hat nun der Geruch des Honigs einige von den Bienen gelockt, so hebe man es auf, und setze den Daumen auf das Mundloch. Alsdenn lasse man eine Biene davon wieder heraus, und verfolge sie, so weit das Gesicht reichet. Hat man sie aus dem Gesichte verloren, so lasse man eine andere fliegen; und wenn sie eben diesen Weg nimmt, so verfolge man sie auf gleiche Weise. Hierdurch wird man endlich zu ihrem beständigen Aufenthalte geleitet werden. Scheidet eine von den Bienen aus dem Wege, so lasse man eine andere fliegen, und sofort, bis man eine eben denselben Weg, als die erste, nehmen sieht. Sieht man aber, daß zwey oder mehrere von letztern eben denselben Weg nehmen, so verfolge man diese, ob sie gleich eine von der erstern verschiedene Straße gewählt haben. Jedoch wird dieses mühsame Aufsuchen der wilden Bienen selten nöthig seyn. Ziehen Schwärme im Sommer in hohle Bäume, oder andere unbequme Höhlen, so gehen sie mehrentheils im Winter durch die Nässe ein. Ueberdies ist Deutschland sehr bevölkert, und es werden sowohl die Waldungen, als auf dem Felde befindlichen Bäume und andere Höhlen, so stark von Menschen besucht, daß die Bienen oft noch im Herbste daselbst entdeckt werden.

Einige bereiben Stöcke mit solchen aromatischen Pflanzen, die den Bienen angenehm sind; und darauf mit Honig; (von dieser sogenannten **Bienenschminke**, welche

welche in Wäldern, wo man für die Bienen die Wohnungen in die Bäume aufschlägt, ganz unentbehrlich ist, s. oben S. 435, f.) worauf sie solche Stöcke nahe an die Quellen oder andere Plätze, wo sich jene, besonders in der Schwarmzeit, zu versammeln pflegen, hinstellen. Die dadurch angelockten Bienen lassen sich zuweilen in diesen Stöcken nieder, und man trägt sie darauf nach Hause.

Entdeckt man Bienen **in einem hohlen Baume**, oder leget sich ein abgeflogener Schwarm in eine solche Höhle, und hat sich derselbe schon so lange daselbst aufgehalten, daß der Anfang zum Anbau der Scheiben gemacht ist: so kann man, wenn man von aussen an den Baum schlägt, aus dem Schalle und Summen der Bienen abnehmen, wie weit ungefähr die Höhlung reiche. Man schlage hierauf nur mit einem Meißel und Hammer ein Loch in den Baum, und zwar so nahe, als möglich, bey dem obern Theile der Höhle, fahre alsdenn fort, rings herum an den Baum zu schlagen, und dieser Lärm wird die Bienen dergestalt erschrecken, daß sie insgesammt auswandern werden. (Oefters aber ist man auch ohne vielen Rauch, ja ohne ein unablässiges Räuchern, nicht im Stande, einen solchen Schwarm heraus zu bringen. Nach Hrn. **Schirachs** öftern Erfahrung, hat man mehrmahls 3 Tage zugebracht, ein solches hartnäckiges Volk aus einem hohlen Baume zu bringen.) Hält man nun alsdenn einen leeren, inwendig mit etwas Honig eingeschmierten, Stock an den Rand der Höhle, so werden sie sich entweder sofort dahinein begeben, oder sich in der Nähe an irgend einen Baumast legen, von da man sie in den Stock bringen kann. Gesetzt aber, sie blieben nach wie vor im Baume, so werden sie doch durch gedachten Lärm so in Furcht gejagt, und durch ein fortgesetztes Räuchern dermaßen gedemüthiget werden, daß man eine Tafel nach der andern sicher aus der Höhle heraushohlen kann.

Wenn man dieſe Scheiben heraus nimmt, ſo bringt man ſie in einem mit einem leinenen Tuche bedeckten Stock in ein Zimmer. Hier feget man zuvörderſt die Bienen von den Scheiben auf das Tuch, und faſſet ſie in einen leeren Stock. Hat man die Königinn mit in den Stock gebracht, ſo werden ſie ſich bald an ihre neue Wohnung gewöhnen. Iſt aber die Königinn bey der Operation umgekommen, ſo muß man, wenn man allenfalls einen in Vorrath hat, ihnen eine andere in einem Schächtelchen beyſetzen, und nach Verlauf von 24 Stunden unter ſie laufen laſſen; oder, man ſetzt ihnen zweyerley Brut-Tafeln nebſt einigen Honigſcheiben in den Stock, ſo werden ſie ſich ſelbſt eine Königinn erbrüten. Falls einige Bienen in der Höhle des Baumes zurück geblieben wären, ſo läßt man angezündeten Kühmiſt durch die untere Oeffnung derſelben eindringen, und nöthiget die Bienen dadurch, ſich durch das obere Loch hinaus zu begeben. Sie werden ſich ſofort klumpenweiſe an die Aeſte der Bäume anlegen. Der Stock, in dem ſich die andern Bienen befinden, kann alsdenn herbey gebracht und nahe an den Baum geſetzt werden, und zwar ſo, daß er auf der einen Seite ein wenig aufgehoben ſtehe, damit die Herumſtreicher und die an den Baumäſten gelagerten Bienen, die ſich bald wieder zu ihren Cameraden finden werden, einen deſto leichtern Eingang haben. Um ihnen die Luſt, nach ihrer Höhle zurück zu kehren, gänzlich zu benehmen, darf man nur den Eingang derſelben mit Neſſeln, oder andern den Bienen unangenehmen Sachen, verſtopfen. Hat man aber dergleichen Schwärme im Herbſte entdeckt, da ſie für den Winter nicht mehr Nahrung genug finden, ſo iſt es am rathſamſten, ſich des Honigs zu bemächtigen, und die Bienen, ſo viel man ihrer davon habhaft wird, auf die unten anzuzeigende Art, unter die ſchwachen Stöcke auf den Bienenſtand zu vertheilen. Auch kann man ſolchen Baum umhauen, doch ſo, daß er auf andere Aeſte, folglich langſam und

gelinde,

Digitized by Google

gelinde, auffalle, alsdenn ihn oben und unten abſägen, in den Garten tragen, und im künftigen Jahre durch Unterſätze nach und nach in neue Körbe bringen, und, wenn die Unterſätze nach abgenommenem Stamm nicht Honig genug hätten, gibt man ihnen einen Aufſatz voll von einem andern.

Findet man die Bienen in der Höhle einer Mauer, oder Wand, ſo ſchlägt man mit einem Hammer an dieſe, und horchet, von welcher Seite alsdenn das Getöſe kommt, damit ſodenn ein Loch, ſo nahe als möglich, bey dem Haupte oder obern Gewirke gemacht werden könne. Hierauf verfährt man mit den Bienen und Scheiben, wie im vorhergehenden Falle, und verſtopfet hernach, wie vorher, ebenfalls die Löcher, wodurch die Bienen in ihrem natürlichen Zuſtande aus- und eingeflogen ſind, mit Neſſeln, damit ſie nicht wieder Luſt bekommen, ſich wieder dort zu ſammeln, und vielleicht noch mehrere dazu zu verführen.

4. Von den Kennzeichen guter Bienenſtöcke zum An- oder Verkaufe, und von den Mitteln, ſolche bequem fortzuſchaffen.

Wenn man ſich mit der Bienenzucht beſchäftigen will, ſo thut man am beſten, wenn man zum Anfange ſich nicht nur Einen, ſondern wenigſtens ein Par Stöcke anſchaffet, damit man deſto eher damit zur Anlage komme. Es heißt im Sprüchwort: Ein Stock, kein Stock; indeſſen muß man auch darin Maß und Ziel halten, daß man nicht mehr anſchaffe, als man gehörig abwarten kann. Denn die Bienenzucht muß mit der übrigen Landwirthſchaft nicht nur wohl verbunden, ſondern auch ſo beſchaffen ſeyn, daß die Stöcke, in Anſehung der Nahrung, erhalten werden können; und da kommt es viel darauf an, wie die Gegend in Anſehung der Fruchtbarkeit, Gewächſe und Lage beſchaffen iſt. Auſſerdem muß man aber auch zugleich auf die Anzahl derjenigen Stöcke ſeine Rückſicht nehmen,

nehmen, welche im Umfange von einer halben Meile, (als so weit mehrentheils die Bienen fliegen,) von andern Leuten gehalten werden; denn, wenn in einer Gegend schon so viele Bienen wären, wo sie so kaum Nahrung genug hätten, so würde daselbst nicht viel Nutzen geschaffet werden.

Die beste Zeit, Bienen zu kaufen, ist das Frühjahr. Eigentlich zu reden, ist es allezeit gut, wenn man nur Kenntniß genug besitzt, und vorsichtig dabey zu Werke gehet. Kauft man im Frühjahre, da die Bienen bereits gesäubert und ausgeflogen sind, so hat man hauptsächlich dahin zu sehen, daß die Stöcke volkreich, nicht beschnitten, und daher wichtig, und in nicht gar alten schwarzen Roßen seyn.

Die Menge des Volkes erkennt man bey schönem Wetter an ihrem fleißigen Eintragen; um andere Zeit aber an dem starken Summen, welches man durch Anhalten des Ohres und sanftes Klopfen erforschet. Man gibt des Abends einen Schlag mit den zwey mittelsten Fingern gegen den Stock. Wenn dieser Schlag einen unterschiedenen Laut in 2 oder 3 Zeiten hervor bringt, der einige Augenblicke fortdauert, so ist es ein Zeichen der Menge. Wenn er nur einen kurzen Laut hervor bringt, der sich bald stillet, so ist er ein Merkmahl, daß wenig Bienen im Stocke sind. Noch ein gewisses Zeichen von der Menge der Bienen in einem Stocke ist dieses. Man hebt den Stock, den man kaufen oder verkaufen will, nur 2 Zoll in die Höhe. Ist der Platz, den der Stock bedeckte, reinlich, und entdeckt man daselbst weder Unflath, noch todte Bienen: so kann man ihn als gut ansehen. Ist im Gegentheil dieser Platz nicht rein, so mache man keine große Rechnung auf dergleichen Stock. Denn, sind der Bienen sehr wenig, so ist es fast nothwendig, daß sie faul seyn müssen. Die Sorge und Reinlichkeit ihrer Stöcke liegt ihnen wenig am Herzen, oder übersteigt doch wenigstens ihre Kräfte. Bienen hingegen, die zahlreich, und in einer großen Gesellschaft beysammen sind, befinden sich in einem Zustande, der ihnen mehr natürlich ist; sie müssen hurtiger, wachsamer,

und

und auf die Reinlichkeit ihrer Stöcke aufmerksamer seyn. Sie können, ohne Ueberlast, alle Amtsverrichtungen ihrer Republik genauer ausüben und erfüllen. Nur gilt das Aufheben der Stöcke nicht, in Ansehung der Bret- und Kloß-Beuten; sondern alsdenn bedienet man sich, wie ich nachher zeigen werde, der Honig-Visier.

Das Gewicht oder die Schwere eines Stockes erforschet man durch das freye Aufheben mit beyden Händen. Ein Stamm Bienen, von dem man Vergnügen und Nutzen haben will, muß wenigstens 30 Pfund schwer seyn. Doch muß man, in Ansehung der Schwere eines Bienenstockes, zum Theil auf die Zeit Achtung geben, da man solche Schwere erforschet. Im Sommer, bis nach Bartholomäi, findet sich viele Brut im Stocke, welche denselben schwer macht, da er doch leicht an Honig seyn kann. Im ersten Frühlinge, zu Ende des Monaths April, ehe die Königinn Brut eingesetzt hat, da die Bienen viel Honig verzehrt haben, ist ein Stamm nicht so schwer, und es ist auch nicht so nöthig, weil er nach weniger Zeit wieder Nahrung einsammeln kann. Zu einem Schwarm in Strohkörben werden alsdenn nur 20 bis 24 Pfund erfordert. Hiernächst muß man dabey auch auf das Alter eines solchen Bienenstammes sehen. Ein alter Stamm, darin viele Brut ausgelaufen, welche oft ihre Häutchen in den Roßen abgelegt hat, ja, darin wohl hin und her erstorbene Brut, altes verdorbenes so genanntes Bienenbrod, und anderer Unrath sich befindet, ein solcher alter Stamm scheint schwer zu seyn, da er doch an Honig und Volk in schlechten Umständen sich befinden kann. Ist aber ein Stamm noch jung, so wird seine Schwere durch das darin befindliche Honig verursachet.

Die Jugend eines Stockes erkennet man aus seinem Getäfel. Ist dieses schwarz, und sind die Zellen eng: so ist der Stamm alt, und die oft ausgelaufene Brut hat durch ihre zurück gelassene Häutchen die Zellen verenget.

Sehen

Sehen aber die Roßen weiß, oder gelblich, oder durchsichtig aus, und bemerkt man dieses nicht bloß unten an den Enden der Roßen, sondern den Stock hinauf, so weit man sehen kann: so ist dieses ein sicheres Kennzeichen, daß der Bienenstamm noch jung, und über ein bis zwey Jahr nicht alt ist; und dieses bis in das dritte oder vierte Jahr ist das beste Alter der Bienen, die man zu seiner Zucht erwählen will.

Der Sommer ist eine unschickliche Zeit zum Einkauf der Bienen, weil die Hitze der Witterung das Wachs alsdenn weich macht, und die Tafeln dadurch dem Zerbrechen ausgesetzt werden, wenn sie nicht wohl befestigt sind. Da auch das Honig alsdenn dünner, als sonst, ist, so fließt es desto leichter aus den Zellen; welches denn einen doppelten Schaden nach sich zieht, nehmlich den Verlust des Honigs, und die Beschmierung der Bienen, wodurch viele derselben zu Grunde gehen können. Kaufet man jedoch mitten im Sommer junge Schwärme, so ist deren Stärke vorzüglich durch das Eröffnen des Stockes, und ihr fleißiges Eintragen zu erforschen. Auf das Gewicht darf man, bereits erwähnter Maßen, um diese Zeit gar nicht gehen, denn die Brut wiegt mehr, als das Honig, welches im September abnimmt; nur muß man sich hüten, solche Schwärme zu kaufen, welche erst am Ende des Junius gefaßt oder abgelegt worden, denn diese gerathen nur in den allerfruchtbarsten Jahren, und sind in einem schlechten Nachsommer vielem Verluste unterworfen. Man handelt sicherer, wenn man dergleichen Schwärme erst nach dem Ende des Septembers kaufet, um welche Zeit sie über 32 Pfund wiegen müssen; ich rede aber von Körben, welche weder mit vielen Lehm beschmiert sind, noch ein allzugroßes Bret haben. Sollte man wissen, wie viel Korb und Bret wiegen: so sind meistentheils zur Winternahrung 22 bis 26 Pfund für einen volkreichen Stock erforderlich, je nachdem ein gelinder oder kalter Winter erfolgt.

Es

Es wäre auch nicht unschicklich, zur Schwarmzeit junge Schwärme, ehe sie noch eingefasset worden sind, zu kaufen. Wenn nur diese Schwärme stark sind, und viele Bienen haben; wenn sie zu einer Zeit sich zeigen, da man die gegründete Hoffnung haben kann, daß sie hinlänglich auf den Winter einsammeln können: so wird man daran besser kaufen, als an bereits aufgestellten Bienen. Hier wird man oft angeführt; man bekommt alte, nur unten erneuerte, Stämme für junge; man muß sich gefallen lassen, wenn sie in den schlechtesten unschicklichsten Körben sich finden; sie sind oft weisellos, oder haben eine kranke Königinn, welches man aber im späten Herbste und Winter, wo doch am meisten die Bienen gekauft werden, nicht bemerken kann; sie bringen oft ihre Feinde, die Motten, mit, ohne daß man solches wahrnehmen kann. Junge Schwärme hingegen kann man nach Gefallen, und wie man solches für zuträglich erkennet, fassen, und hernach in gehöriger Ordnung behandeln. Auch bekommt man dieselben wohlfeiler, als die bereits aufgestellten Stöcke. Nur Schade, daß solche Schwärme schwer zu bekommen sind, indem Bienenbesitzer ungern junge starke Schwärme, die ganze Hoffnung ihrer Bienenzucht, hergeben. Hat man aber Gelegenheit, einen ersten und starken Schwarm zu kaufen, so wird man wohl thun, wenn man ihn bis auf den Herbst in eben demselben Garten läßt; ist aber diese Erlaubniß nicht zu erlangen, so kann man ihn auch, wenn die Bienen in den Stock gebracht sind, des Nachts aus selbigem hinweg schaffen.

Im Herbste kauft man, aus vielen Ursachen, sicherer und wohlfeiler, als im Frühjahre und Sommer, wenn man auch gleich den Stock theurer bezahlen muß; denn, ein neu eingefaßter Schwarm verläßt öfters, zu Zeiten noch nach einigen Tagen und unversehends, seinen Stock, und geht davon, da man im Gegentheil im Herbste dieses nicht zu befürchten hat; ohne zu gedenken, daß widrige Witterungen die besten Stöcke zurück setzen. Nur sehe man dabey hauptsächlich dahin, daß man von solchen Leuten Bienen kaufe, die ihre Stöcke rein halten. Bienen, welche ganz nahe an Mühlen stehen, pflegen insgemein selten von langer Dauer zu seyn. Theils treibt der Wind oftmahls Mehlstaub zu den Fluglöchern hinein; theils sind die Leute so unachtsam,

sam, und stellen die leeren Körbe in die Mühle, so daß ein solcher Korb nicht mehr ganz rein zu bringen ist, und dergleichen darein gefaßte Schwärme, wenn sie auch noch so wichtig sind, schon im andern, und noch so guten, Jahre, und bey aller Wissenschaft, durch Faulbrut eingehen.

Wie man im Winter Gewicht und Munterkeit sicher erfahren kann, ohne die Stöcke aufzuheben, oder mit Honig-Visierern einzustechen, noch auch an sie zu klopfen; dieses ist noch nicht sehr bekannt. Weil man aber doch zuweilen im Winter gute Gelegenheit zu kaufen hat, so ist solches höchstnöthig zu wissen, besonders, da der Verkäufer nicht allemahl seine Stöcke beunruhigen läßt. Folgendes Verfahren ist das Geheimniß eines gewissen Bienenfreundes gewesen, und Hr. Riem versichert, es als untrüglich gefunden zu haben. Man bläset nach der Reihe in alle Stöcke ein oder zwey Mahl behend zu dem Flugloche hinein. Nach einer kleinen Entfernung wird man sehen, ob Bienen am Flugloche erscheinen. Welche sich nun am geschwindesten und zahlreichsten zeigen, die kann man wählen, und man wird nach der Hand finden, daß man die wichtigsten, und dabey solche gewählt hat, die gute Roßen und gutes Honig haben; diejenigen aber, die langsam, wenig, oder gar nicht nach solcher Beunruhigung hervor kommen, taugen nichts, wenn gleich die Stöcke schwer sind; sie haben entweder körniges Honig, oder wenig Volk.

Wenn man sich Bienen beym Anfange des Frühlinges anschafft, so liegt nichts daran, man möge sie in der Weite, oder auch von seinem nächsten Nachbar kaufen, wenn sie nur noch in ihrer Erstarrung liegen, und noch nicht sehr ausgeflogen sind. Denn, so bald die Biene das erste Mahl an einem fremden Orte ausfliegt, so wird sie nie geradezu fliegen, sondern, sie wird sich bogenweise um den Stock herum drehen, und sich dadurch

durch die Gegend und alle Merkmahle genau beſehen. Hier hat ſie nun eine ſo große Einbildungskraft, daß ſie ihren Rückweg flugs das erſte Mahl trifft. Iſt ſie alſo bereits einen halben Monath geflogen, ſo iſt es gefährlich, ja faſt gar unmöglich, vom nächſten Nachbar Bienen zu kaufen; denn ſie fliegen an den vorigen Ort ihrer Wohnung. Daher macht man auch auf die Art die Ableger, wovon ich im 6ten Abſchnitt handeln werde.

Uebrigens iſt das Landvolk in keinem Stücke abergläubiger, als bey den Bienen. Man hört bey deren Kaufe von vielen wunderlichen Dingen, welche man ausdrücklich beobachten müſſe, wenn ſie einem ſtehen ſollen. Man ſoll ſich z. E. keine abgeſtorbene Bienen kaufen; man ſoll beym Handeln den Verkäufer nicht allzu ſehr drücken, ſondern ihm geben, was er fordere; man ſolle niemanden zum Verkauf zwingen oder überreden; man ſoll überhaupt ohne alle Liſt und Betrug die Bienen theils verkaufen, theils kaufen; jedem Menſchen ſtänden die Bienen auch nicht ꝛc. Es wäre aber zu wünſchen, daß ſolche Abergläubige ſich eines Beſſern belehren lieſſen. Daß Bienen wirklich ominöſe Thiere ſeyn, iſt nicht zu läugnen, man muß aber das Ominöſe nicht bis zum Aberglauben kommen laſſen.

J. A. O. Abhandlung von guten und böſen Vorherſagungen, ſo die Alten von den Bienen genommen; ſt. im 55 St. der Hannov. nützl. Samml. v. J. 1756.

So iſt es auch mit dem Kaufe der Bienen. Wenn der alte fleißige Bienenwirth geſtorben iſt, ſo gehen ſeine Bienen oft darum ein, weil die Kinder ſelten in der Wartung ſo treu ſind, als die Väter. Man laſſe ſich alſo nichts hindern, abgeſtorbene Bienen zu kaufen. Und das übrige iſt eine himmelklare Wahrheit, daß man durch Liſt, durch Betrug, durch Abdringen, durch vieles Ueberreden, ſich gewiß keinen Segen erkaufen wird.

Will man in der Nachbarſchaft Bienen kaufen, ſo gehe man zur Sommerszeit hin, und ſehe denen, die feil ſtehen, dann und wann zu, ob ſie ſtarke Wachten haben, ob ſie haufenweiſe ausfliegen, ob ſie hurtig wiederkommen, ob

sie sonst munter sind ꝛc. Geht das aber nicht an, und man kauft sie auswärts und im Winter, so nimmt man sich seinen Honig-Visierer mit, welcher nichts anders, als ein langes Spießchen von starkem Draht ist, worein man sich gewisse Zeichen eingefeilt hat, welche ungefähr die Kannen Honig anzeigen. Diese Zeichen, wie weit sie stehen sollen, kann man nicht bestimmen, weil die Stöcke nicht von einerley Weite sind. Mit diesem sticht man behutsam in das Gewirke, und erfährt alsdenn, nachdem man den Draht wenig oder viel an der Spitze mit Honig befleckt befindet, wie viel Kannen oder Pfunde im Stocke sind. Dieses Visierers bedient man sich öfters auch im Sommer, sticht damit zwischen die Ritzen der Beuten-Breter hinein, und ersieht daraus, wie tief und reichlich sie Wachs und Honig angebauet haben. Den Visierer steckt man alsdenn ein Par Minuten zum Flugloch hinein, da ihn die Bienen sofort wieder zu säubern pflegen.

Es ist eine Hauptregel, daß derjenige, der sich Bienen zulegen will, dieselben aus solchen Gegenden kaufe, welche dürrer sind, als diejenige, wo man sie hinführen will. Sobald die Bienen merken, daß sie an bequemere Orte kommen, als sie zuvor gewesen, so nähren und mehren sie sich überaus stark. Kann man sie aber anders nicht, als aus fruchtbaren Gegenden bekommen, so muß man, in dem ersten Jahre, Erbsen, Bohnen, Mohn, Melisse, Fenchel ꝛc. so nahe als möglich um ihren Stand säen und pflanzen, und ihnen dadurch helfen.

Hierauf hat demnach ein Bienenfreund bey Anschaffung der Bienen zu sehen. Kann er volkreiche, junge und schwere Stämme bekommen; Bienen, die sich durch vorheriges Schwärmen nicht verderbt, und wohl noch gar keinen Schwarm gegeben haben; junge Stöcke, die ein gänzlich vollgebautes Haus, oder wohl zugleich einen Untersatz, haben; Stämme, deren guten Flug man den Sommer hindurch bemerkt hat, und von welchen man versichert ist, daß sie zu rechter Zeit ihre Drohnen ausgetrieben

getrieben haben: so wird ihm dieses den erwünschtesten Erfolg auf seine ganze Bienenzucht geben. Sollte man aber bereits gezeidelte und beschnittene kaufen wollen, so muß man zusehen, ob ihnen Honig genug gelassen ist, und sie nicht allzu sehr beschnitten worden sind; denn, wenn ein neuer Anfänger füttern soll, so ist das beschwerlich, und kostet auch Geld. Ueberhaupt rathe ich, daß man etliche Thaler nicht ansehe, und lieber unbeschnittene wohlversehene Stöcke sich anschaffe.

Wo ordentlicher Handel getrieben wird, pflegt der Verkäufer dem Käufer für die Bienen zu stehen, bis die Blüthe der Apfelbäume ausgeschlagen ist.

Man kann zwar zu jeder Zeit Bienen kaufen, aber sie nicht zu jeder Zeit fortschaffen. Sie lassen sich nicht besser, als zu Ende des Winters, transportiren. Man muß dabey die Vorsicht gebrauchen, die Stöcke unmittelbar nach geschlossenem Kaufe zu wägen, und zu versiegeln, damit sie niemand verwechseln, oder in der Zwischenzeit zwischen dem Kauf und der Fortschaffung, dieselben ihres Vorrathes berauben möge. Um aber allen betrüglichen Kunstgriffen und aller unangenehmen Untersuchung zuvor zu kommen, ist es besser, wenn man sie alsobald nach dem Kaufe wegnimmt. Wenn die Bienen die schlimmste Jahrszeit überstanden haben, so kann man leicht von ihrer Beschaffenheit urtheilen, und sichere Muthmaßungen über ihre Arbeit und über ihren Ertrag machen. Zudem bringt sie die Reise in Bewegung, wecket sie auf, setzt sie aus der Betäubung, und gibt ihnen Appetit. Es ist daher höchstnöthig, daß sie sich bey ihrer Ankunft in das Feld ausbreiten können, um ihre Nahrung daselbst zu suchen, welches sie nicht eher, als bey dem Anfange des Frühlinges, wagen dürfen. Wenn man sie ein wenig eher fortschaffet, so setzt man sie in die Nothwendigkeit, ihren übrigen Vorrath in Kurzem zu verzehren, und man wird sie so lange ernähren müssen, bis es wieder schön Wetter wird.

Bey dem Fortschaffen der Bienen, verstopfet man die Ritzen der Bienenstöcke, nicht mit Lehm, sondern mit Werg, welches die Luft hindurch, keine Bienen aber heraus läßt. Man stecket ein durchlöchert Blech vor die Fluglöcher; hat man aber eine Scheibe daran, so ist dieses nicht nöthig; denn Luft müssen sie genug haben, weil sie sonst leicht ersticken, indem sie durch das Schütteln rege gemacht sind. Alsdenn kehret man den Stock dergestalt um, daß die untersten Spitzen der Tafeln aufwärts zu stehen kommen, damit die Last des Honigs hinunter gesenket werde, und sie also nicht abfallen. Man ladet sie auf Wagen, Karren oder Tragen. Die Trage ist die beste Art. Man darf nur das Flugloch vermachen, den untersten breiten Theil des Korbes nach oben kehren, und ein leinen Tuch darüber binden.

In dem Wagen muß viel Stroh untergelegt seyn. Man kann sie auch mit Ketten anhängen. Die Scheiben müssen dabey nicht in der Platte, sondern die Ecken derselben nach den Wagenleitern gerichtet werden, indem sonst, wenn der Wagen in Schlaglöcher stößt, die Scheiben an einander schlagen, und alsdenn Honig und Bienen zu einem Brey werden. Will man sie aber mit Schubkarren fahren lassen, so umwindet man das Rädlein mit Stroh, damit es leise gehe. Bey tiefem Schnee können sie im Winter auf Schlitten sanft fortgefahren werden. Ueberhaupt muß man sie behutsam, ohne sie viel zu rütteln, fortschaffen. Wenn es etwas warm ist, muß solches bey der Nacht geschehen.

Wenn man die erkauften Stöcke an Ort und Stelle gebracht hat, so pflegt man selbige parweise auf eine geraumige Bank, aber ja nicht zu nahe, beysammen zu stellen, indem die Erfahrung lehret, daß auch die Königinn öfters mit hervorgeht, und sich verirret, mithin leicht getödtet werden kann, wenn sie dem Nachbar zu nahe kommt, da alsdenn der ganze Schwarm verloren geht. Andere gebrauchen die Vorsicht, daß sie bey dergleichen

neu

neu angeschafften Stöcken, ausser der nöthigen Luft, das Flugloch in zwey Tagen nicht eröffnen, sonst aber den Stock sogleich an seinen Ort bringen, und, nach Verlauf zweyer Tage, das Flugloch des Abends eröffnen, so werden sie früh nicht irre gemacht.

Kauft man die Stöcke an einem Orte allein, und kann man sie, wo möglich, nach eben der Weltgegend, wie sie vorher gestanden, stellen, so ist es den Bienen, wegen der Gewohnheit, eine große Hülfe. Jedoch kommt es etwa auf eine Woche mehr an, so sind sie auch schon einer etwas veränderten Gegend gewohnt, und haben den alten Flug gänzlich vergessen.

5. Von der natürlichen Vermehrung der Bienen, und von Schwärmen, wie auch der Art und Weise, die Schwärme zu fassen, und zu warten.

Wie die meisten Insecten-Arten aus einem Ey ihren Ursprung nehmen, also findet sich dieses auch bey den Bienen.

Die Meinung des Virgils, und derer, die ihm blindlings nachgeschrieben haben, daß die Bienen aus der Fäulniß entstehen, und daß ein erdrosselter, und sodenn der Fäulniß überlassener Ochs uns sehr schöne Schwärme geben würde,

S. Natürl. Zauberlexicon, Col. 170, f. und Hamburgische verm. Biblioth. B. 3, St. 3, S. 352.

verdient keine ernstliche Widerlegung.

Ich habe bereits oben, S. 469 angeführt, daß sich die Königin oder Bienenmutter mit den Drohnen begattet, und daß diese die einzigen Männchen des Stockes sind, welche die Eyer der Bienenmutter fruchtbar machen. Bey der Königinn findet man einen Eyerstock, der aus einem ganzen Büschel vieler Gefäße besteht, die an einem Orte aus einem sehr großen fleischigen Gefäß entspringen, sämmtlich in einen gemeinschaftlichen Canal

gehen, und in der Legezeit mit Eyern angefüllt sind. Diese Gefäße gehen gegen den Hintern, und die Eyer darin sind desto größer, je näher sie dem Hintern zu liegen. Jene Büschel formiren 2 Eyerstöcke; jeder endiget sich in eine große Röhre; und diese 2 Röhren begeben sich in einen gemeinschaftlichen Canal, welcher die Gebärmutter ist. In derselben ist ein kleiner runder Körper, welcher die kleberige Feuchtigkeit liefert, und so hängt, daß dort alle Eyer, die gelegt werden, durchgehen müssen, und mit jenem kleberigen Wesen überzogen werden, welches die gelegten Eyer auf einem ihrer Enden am Boden der Zelle klebend erhält, und, wenn dasselbe vertrocknet, ein Futteral für die Eyer abgibt, welches ihre Ausdünstung und Austrocknung mäßiget, alsdenn hingegen, wenn sie erbrütet werden sollen, vom beygesetzten Futterbrey sich wieder erweichen und auflösen läßt. Die Königinn hält so viel Eyer in sich, daß sie, in 7 bis 8 Wochen, mehr als 10 bis 12 Tausend Eyer legen kann; und ordentlicher Weise erstreckt sich diese Zahl in einem Jahre, bis auf 35 ja 40 Millionen. Sie legt dennoch im Frühlinge Eyer, obgleich in 9 Monathen keine Drohnen da sind.

Herr Archidiac. Steinmetz behauptet, daß die Königinn 2 Eyerstöcke habe, davon nur der eine, der die Eyer zu Königinnen, zu Drohnenmännlein, und Arbeitsbienen enthält, bey der Begattung innerlich befruchtet und geschwängert wird; der andere aber, der die Eyer zu Drohnenkämmerlingen (s. oben S. 475) enthält, nicht geschwängert werde.

Die Art und Weise, wie die Königinn, nach der Begattung mit den Drohnen, ihre Eyer in die Zellen legt, die von den Arbeitsbienen zubereitet werden, ist merkwürdig. Sie kommt, mit einer Begleitung von 10 oder 12 Bienen umgeben, welche ungefähr einen Kreis um sie machen, und ihr den Kopf zukehren. Bisweilen ist die Anzahl größer, oder kleiner. Die Begleitung dieser Bienen ist nichts sonderbares, sondern etwas allezeit gewöhnliches. Sie geschieht aus der Ursache, um für

sie

sie zu sorgen, und ihr beyzustehen; denn einige reichen ihr Honig mit ihrem Rüssel; andere bedecken sie, liebkosen ihr, und kehren sie zugleich sehr sorgfältig ab. Unter solcher Begleitung geht die Königinn, anfänglich in eine Zelle hinein, und zwar mit dem Kopfe zuerst, um sich umzusehen, ob die Zelle leer, sauber, und ihr anständig sey, und bleibt einige Augenblicke darin; hernach geht sie wieder heraus, und steckt ihren Hintern so weit hinein, daß ein ziemlicher Theil ihres Leibes sich in der Zelle befindet, um das Ey in den Winkel, der auf dem Boden der Zelle ist, anzubringen, wo es, vorerwähnter Maßen, durch eine zugleich aus dem Leibe der Mutter mit dem Ey kommende kleberige Feuchtigkeit an seinem dünnen Ende angeklebet wird. Dieses Ey, welches mehr länglich als rund ist, steht solchergestalt in der Mitte der Zellen auf dem Boden derselben aufrecht gekehrt und angeleimt, damit es nicht heraus, um, oder in die Ecken der Zellen fallen möge. Es ist an dem obern Theile etwas dicker, als an demjenigen, wo es auf dem Boden der Zelle aufsteht, und besteht aus einem zarten weißen Häutchen, in welchem eine weißliche flüssige Materie eingeschlossen ist, dabey sich der Keim zu der künftigen Biene in einer unmerklichen Kleinheit befindet. Das Legen des Eyes ist in einem Augenblick geschehen. Nach dem legen wird die Königinn von ihrer Begleitung abgeleckt, sacht gerieben, und gesäubert. Sie legt 5 bis 6 Eyer hinter einander, worauf sie ein wenig ausruhet, ehe sie weiter fortfährt. Bisweilen geht sie leer vor einer Zelle vorbey, ohne sich daselbst aufzuhalten, ja, ohne sie zu besuchen. Und diese Auswahl der Zellen ist unumgänglich nöthig, weil nicht alle einerley Abmessungen und einerley Größe haben. Es sind deren einige, die zur Wiege für eine Königinn, oder auch mehrere, dienen sollen; und diese sind augenscheinlich viel weiter und größer. Andere gehören für die Drohnen; und diese, ob sie wohl nicht so groß, als die Zellen der Königinnen,

sind, sind gleichwohl viel gröſser als die Zellen der Arbeitsbienen, und von der letztern Art ist die Anzahl am gröſsten. Man darf sich daher nicht wundern, daſs die Mutterbiene, welche das Ey einer Arbeitsbiene legen will, nicht in die Zelle einer Drohne hineingehet. Ein einziger Blick ist hinlänglich, den Unterschied zu treffen. Aber sie geht, und muſs anfänglich mit dem Kopfe zuerst in die Zelle einer Arbeitsbiene hinein gehen, und zusehen, ob die Wohnung fertig, und ob nichts darin sey, das der Beylage, die man ihr anvertrauen will, schädlich seyn könne. Sie leget die Eyer genau in diejenigen Zellen, die ihnen bestimmt sind. Wenn sie nicht eine hinlängliche Anzahl bereiteter Zellen für alle Eyer, die zum legen fertig sind, findet: so setzt sie 2, 3, auch wohl 4 Mahl in eine einzige Zelle; sie dürfen aber darin nicht bleiben, denn eine Made füllet in der Folge die Zelle allein ganz und gar aus. Man hat bemerkt, daſs die Arbeitsbienen alle überflüssige Eyer wegschaffen, wie ich nachher zeigen werde. Uebrigens hat man noch nicht wahrgenommen, daſs jemahls mehrere Eyer in den königlichen Zellen gewesen wären.

Die Eyerlage ist nicht dergestalt untermengt, als ob die Mutterbiene bald ein Ey einer Arbeitsbiene, bald einer Drohne, bald eines Weibchens, leget; sondern, die Eyer der Arbeitsbienen kommen zuerst, und es sind ihrer viele Tausend; hernach kommt ein Hundert und bisweilen noch mehr Eyer, woraus die Männchen oder Drohnen werden; und endlich endiget sich das Eyerlegen mit 3 oder 4, bisweilen mit 15 oder 20, Eyern, woraus die Königinnen entspringen.

Die Zeit des Eyerlegens währt lange; sie dauert oft das ganze Jahr, den Winter ausgenommen. Am stärksten aber geschieht es im Frühlinge; z. E. 200 jeden Tag. Die groſsen oder königlichen Eyer legt sie zu allen Zeiten, vornehmlich aber im April und May, oder in den 8 bis 10 ersten Tagen, die ein neuer Schwarm in dem

dem Korbe zubringt. Das legen geschieht meistens von 7 bis 10 Uhr Vormittags. Eine junge Koniginn kann in 13 bis 14 Tagen, ja in 24 Stunden nach ihrer Geburt, Eyer legen. Bey einem neuen Schwarm legt sie, so bald die Bienen nur eine Tafel, von 8 bis 9 Zoll lang, gebauet haben, welches in Einem Tage geschehen kann.

Ein neu angehender Bienenwärter muß diese dreyfache Brut (siehe Fig. 171) genau kennen. Er kann sich großen Schaden zuwege bringen, wenn er sich solche nicht recht bekannt gemacht. Denn Erstlich, muß er überhaupt die Brut kennen, damit er solche, beym Fegen und Zeideln, wenn er sie nicht zum Ablegen brauchet, heraus schneide. Einem jungen Stock aber darf nicht eine einzige Brutzelle ausgeschnitten werden. Manche machen sich zwar kein Bedenken, die kleinen Maden wegzuwerfen, damit sie desto mehr Wachs zusammen scharren mögen; allein, es ist thörigt gehandelt, die einzige Hoffnung des Bienenstockes dadurch zu verderben. Es gehören freylich recht gute Augen darzu, die kleinen Eyer in dem Untersten der Zellen zu erblicken; allein, diese Aufmerksamkeit ist nöthig. Zum zweyten, muß er darum die Brut kennen, um zu wissen, ob der Stock einen Weisel habe, oder nicht? Sobald man im Frühlinge zuerst nach seinen Stöcken sieht, muß dieses die erste Untersuchung seyn, die man anzustellen hat. Es gibt zwar noch andere Kennzeichen eines weiselosen Stockes, wie ich im 12ten Abschn. zeigen werde; allein, dieses ist das untrüglichste. Jeder Bienenwirth freuet sich allemahl herzlich, wenn er alsdenn angesetzte Brut gewahr wird. Zum dritten, muß er die Brut darum wohl zu unterscheiden wissen, um zu sehen, ob es Arbeitsbienen- oder Drohnenbrut sey. Hat er lauter Drohnen, so ist es leider ein übles Kennzeichen; denn der Weisel ist falsch, oder er ist krank, oder die Eyerlage desselben ist verderbt worden. Denn die alte Meinung der Bienenväter, als ob die Arbeitsbienen Drohnen, nicht aber ihres gleichen, zeugen könnten, ist eine wahre Unmöglichkeit. Denn, da man bey der tausend Mahl angestellten Untersuchung durch Vergrößerungsgläser bey den Arbeitsbienen nicht das allermindeste Kennzeichen einiger Zeugungs- oder Geburtsglieder jemahls gefunden hat: so ist es natürlich, die Ursache muß in etwas andern zu suchen seyn. Nun hat man aber in den neuern Zeiten die Erfahrung, daß die Natur bey Erzeugung eines Weisels irret, daß sie einen After- oder Drohnenweisel zeuget, folglich muß dieser die Drohnen-

wandlung in Nymphen reif genug sind. Dieser Futter-Brey besteht aus Honig und Wachsmehl, worunter sie vielleicht auch noch Wasser, Salztheile, und einen Saft mischen, der dem zuweilen aus dem Eichbaume rinnenden Safte ähnlich ist. Er hat einen säuerlich süßen Geschmack, und ist erst, kurz vor der Bedeckung des Wurmes, gelb. Das königliche Ey und Wurm bekommt mehr, und zugleich einen kräftigern Futterbrey, indem z. E. der Saft von zerschnittener Brut, den die Bienen begierig auflecken, und vielleicht dieser, oder noch etwas anders darzu gehört. Er schmeckt etwas nach Zucker, mit einem sauern und Pfeffer-Geschmack vermischt. Er gleicht überhaupt einer Gallerte. Sie richten ihn, nach dem Alter des Wurmes, verschieden ein. Im Anfange gleicht er einem weißen Brey, fast ohne Geschmack, wie ein Mehlbrey. Je älter der Wurm wird, desto schmackhafter wird er; er schmeckt alsdenn mehr nach Honig oder Zucker, und fällt ins Gelbe. Ganz nahe an der Verwandlung hat er noch mehr Zuckergeschmack, wird säuerlich süß, und spielt ins Grünlich gelbe. Die Bienen gewöhnen die Würmer stufenweise an, vom Honig sich zu ernähren. Wenn das Ey mit Futterbrey übertragen wird, so kriecht der Wurm in 2 bis 3 Tagen aus, liegt auf dem Boden der Zelle gekrümmt, und nährt sich vom Futterbrey, den ihm die Bienen öfters den Tag über mit großer Sorgfalt eben so, wie sie das Honig in die Zellen bringen, so lange geben, bis der Wurm in 7 bis 8 Tagen seines Alters, nach Beschaffenheit der Witterung, ausgewachsen und zur Verwandlung reif ist. Sodenn geben die Bienen ihm das letzte Mahl gerade so viel Futterbrey, als er aufzehren kann, und schlüßen die Zelle mit einem Deckel von Wachs zu, damit er einen ihm nöthigen gleichen Grad der Wärme habe, nicht beunruhiget werde, und auch unordentliche Bewegungen der äussern Luft keinen widrigen Eindruck auf ihn machen können. Von jetzt an geht, in 13 bis 14 Tagen, und

bey

bey warmen Wetter noch früher, stufenweise die Verwandlung des Wurmes vor. Er wird eine Nymphe oder Puppe, d. i. man sieht an ihm die Theile des künftigen Insects; sie sind aber noch nicht so fest, daß sie dieses Insect brauchen könnte; sie liegen daher auf der Brust, ohne die mindeste Bewegung, mit einer weichen durchsichtigen Haut bedeckt, welche sich um die Oberfläche eines jeden dieser Theile so genau herum schlingt, daß man dessen Gestalt gar eigentlich wahrnehmen kann. Dieser Zustand ist der mittlere zwischen dem vollkommnen und unvollkommnen Alter der Biene. Sie ist in diesem Zustande unbeweglich, unwirksam, scheint nicht zu leben, befindet sich in einer Art von Schlaf, wird von äussern Gegenständen nur schwach gerührt, brauchet Augen, Mund und andere Glieder nicht, und hohlt vornehmlich durch die vordern Luftlöcher Athem. Endlich zerreißt auch die Nymphenhaut; es fängt ein neues Leben an; die Glieder sind stark genug, und werden gebraucht; die Eingeweide und innern Theile sind geändert und entwickelt; und es erscheint der Wurm, längstens am 20 oder 21sten Tage von seiner Geburt aus dem Ey, als ein vollkommnes Insect, und als eine Biene. Diese beißt mit ihren Zähnen den Deckel der Zelle, je nachdem sie stark, und das Wetter warm ist, in 2 bis 3, sonst aber in 6 bis 8 Stunden durch, und läßt ihre Haut oder den Nymphenbalg in der Zelle zurück. Oft bleibt sie gar stecken, und kann nicht Oeffnung genug machen. In jenem Falle geht sie heraus, setzt sich nahe zu ihrer Zelle, breitet die Flügel aus, ist noch naß, wird von den Bienen mit dem Rüssel abgeleckt, und hierdurch, und durch die Wärme des Stockes, getrocknet. Die Bienen bieten ihr Honig mit ausgerecktem Rüssel an; sie genießt es; trägt oft sogleich an demselben Tage noch ein; weiß alles, was sie zu thun hat, und übt es sofort meisterlich aus. Viele sterben in den Zellen, und überstehen die Verwandlung nicht, oder kommen ungestalt, und zum

Bienen-

Bienenleben untauglich, heraus. Dieſe werden getödtet, und, wie jene, ſodann aus dem Stocke geſchafft. Die Bienen ſäubern hierauf alle Brutzellen, und tragen die Wurm- und Nymphen-Haut heraus; andere reinigen ſie vom Unrathe und den Wachsſtückchen des durchnagten Zellendeckels, brechen das Uebrige des Deckels vollends ab, und ſtellen ſie, einer neuen Zelle wieder ähnlich, her. Die Geſpinnſte, welche die Bienenwürmer am Ende des Wurmſtandes gemacht haben, tragen ſie nicht heraus, weil die Zelle dadurch feſter wird. Dieſe Geſpinnſte ſind ſehr dünn, ſo daß viele über einander liegen können, ehe die Zelle dadurch merklich enger wird. In Einer Zelle können in Einem Jahre mehrere Würmer nacheinander ausgebrütet werden, und alſo mehrere Geſpinnſte auf einander kommen.

Die Ausbrütung der **königlichen Eyer** hat auſſerdem nichts Beſonderes, als daß, bereits erwähnter Maßen, die Zelle größer und weiter iſt, und herab hängt. Der Futterbrey iſt beſonders, und ſo reichlich, daß der Wurm darin ſchwimmt. Die Nymphe hat ihren Kopf unterwärts gekehrt, und noch Futterbrey über ihrem Hintern, der, weil die Nymphe die Zelle nicht ganz einnimmt, den übrigen leeren Raum erfüllet. Die Nymphe nimmt die feinſten nährenden Theile des Futterbreyes, gleichſam durch eine Nabelſchnur, ſo zu ſich, wie die jungen Vögel in den Eyern. Hier erinnere man ſich auch der oben S. 468 angeführten merkwürdigen Entdeckung des Herrn **Schirach**, daß aus jeder Arbeitsbiene, wenn ſie noch ein dreytägiger Wurm iſt, und zu rechter Zeit in königliche Zellen verſetzt und gehörig genährt wird, eine Mutterbiene werden könne. Die **Drohnenwürmer** bekommen ebenfalls königlichen Futterbrey. Wenn ſie mit dem Deckel verſchloſſen ſind, ſo werden ſie am 18ten Tage geöffnet, mit Futterbrey verſorgt, wieder verſchloſſen; und ſo geht es täglich bis zum 21ſten. An dieſem letzten Tage liegen ſie etliche Stunden ganz offen, laſſen ſich füttern, gehen endlich

endlich heraus, begeben sich in die Mitte des Stockes, und gewöhnen sich sogleich an die Wärme.

Das Ausbrüten der Eyer ist den Bienen eins der wichtigsten Geschäffte. Sie sorgen für alle Eyer sehr zärtlich, jedoch vornehmlich für die königlichen, mit denen sie zugleich mehrere Drohnen-Eyer, zur Begattung der künftigen Königinnen, ausbrüten. Sie verwahren dergleichen königliche Eyer vor dem Eintrocknen in den Ecken der Kuchen, setzen sie aber alsdenn erst zum Ausbrüten an, wenn eine neue Königinn nöthig ist, weil entweder sie die alte schon wirklich verloren, in welchem Falle sie bey gelindem Wetter mitten im Winter eine Königinn erbrüten, oder doch wegen des häufigen Eyerlegens im Frühlinge Gefahr ist, sie zu verlieren, oder die Anzahl der Bienen in einem vollgebauten Stocke zunimmt, mithin Raum fehlt, nicht sowohl die Bienen zu beherbergen, als vielmehr, den Wintervorrath zu sammeln und zu erhalten, folglich ein Theil der Bienen, damit nicht alle in Gefahr seyn, Hungers, wenigstens im Winter, zu sterben, ausziehen muß, aber nicht, ohne zu Grunde zu gehen, ausziehen, und eine besondere Gesellschaft errichten kann, ohne eine Königinn mitzunehmen, d. i. weil die Schwarmzeit vorhanden ist. Weil leicht eine Königinn im Nymphenstande, und im Herausschlupfen aus der Zelle, mißräth: so setzen sie, wenn mehrere königliche Eyer vorhanden sind, öfters mehrere zugleich an, die aber oft alle gerathen, oft alle oder meistens mißrathen; oft geräth Eine, wenn sie nur 1 Ey angesetzt hat. Für die angesetzten sorgen sie vorzüglich; sie versäumen lieber die übrigen Eyer, oder bringen sie nahe an diese königliche Zelle, wenn sie sonst, wegen ihrer geringen Anzahl, oder wegen der kalten Witterung, nicht alle verpflegen, und die Nymphen erwärmen könnten. Jedoch lassen sie die königlichen Eyer unbebrütet liegen, oder ziehen, wenn eins aus Versehen gebrütet wird, den Wurm aus, und schaffen ihn hinweg, wofern

fern keine Königinn nöthig ist. Dieses geschieht vornehmlich im Winter. Von Drohneneyern brüten sie jedesmahl so viele aus, als zur Begattung der Königinn nöthig sind; die meisten aber zur Schwärmzeit, weil den jungen Königinnen beym Auszug Drohnen mitzugeben sind; die übrigen lassen sie unbebrütet liegen, ja, ziehen so gar dergleichen Würmer aus den Zellen, und schaffen sie hinweg, wenn sie nicht nöthig sind. Weisellose Stöcke, d. i. die keine Königinn haben, brüten lauter Drohnen aus, weil sie darzu die Eyer selbst legen. Wenn nur die Witterung das Brüten gestattet, so brüten sie so viel gemeine Eyer aus, als sie zu besorgen im Stande sind, weil die Menge der Arbeiter der Grund von ihrem eigenen und des ganzen Schwarms Wohlergehen ist. Sie richten also das Brüten ein: 1) nach der Wichtigkeit der auszubrütenden Art von Bienen; aber auch 2) nach der Jahrszeit, oder, weil die Königinn sich nach dieser im Eyerlegen richtet, nach ihrem Eyerlegen; 3) nach der Größe des Verlustes an Bienen, deren viele beym Ausfliegen umkommen; 4) nach der Witterung, ob diese das Brüten gestattet; 5) nach dem Raume des Stockes und der leeren Zellen; 6) nach der Menge des Vorrathes, ob sie so viel haben, oder sammeln können, als zur Verpflegung der Jungen erforderlich ist; desgleichen, ob nicht das häufige Ausbrüten und Vermehren des Volkes das Sammeln eines zulänglichen Wintervorrathes hinderte, und der zu bald verzehrte Wintervorrath sie verhungern machte; und endlich 7) nach der Menge des vorhandenen Volkes, davon ein großer Theil mit der Brut sich beschäfftigen muß; mithin überhaupt nach ihrer und des ganzen Schwarmes Erhaltung.

Daraus sieht man: 1) warum sie auch im Winter bey gelindem Wetter, aber nur sparsam, Brut ansetzen, aber auch alsdenn mehr Vorrath verzehren; warum sie alsdenn nur wenige Drohnen erbrüten, und um der Wärme willen alle Brut nur

nur in den mittlern Waben ist; warum von der Mitte des Aprils an, bis in den Julius, die Brut am stärksten geht, alsdenn junge Königinnen und viel Drohnen auskommen, und die Brut auch in den Nebenwaben ist; und warum endlich vom Julius an die meisten Drohnen getödtet, ihre Würmer ausgezogen, und nur sehr wenige mehr erbrütet werden, die noch vorräthigen unbedeckten königlichen Würmer ausgezogen, ausser dem strengsten Nothfall kein königliches Ey mehr erbrütet wird, und überhaupt das Brüten abnimmt und sparsamer geschieht. Man sieht ferner: 2) warum bey einfallender kalter Witterung die Bienen ihre angesetzte Brut verlassen müssen, um sich selbst Wärme zu verschaffen, und auf Einem Klumpen zu bleiben; ja, sie können selbst alsdenn erstarren und betäubt werden. Die angesetzte Brut stirbt als Wurm, aus Kälte und Hunger; als Nymphe, aus Kälte, verdirbt, und wird bey gelinden Tagen mit vieler Mühe von den Bienen fortgeschafft. Sind die Bienen zu schwach, und können dieses nicht zeitig thun, so fault die Brut. Kommt man bey diesem Zufall dem Stocke nicht zu Hülfe, so tödtet entweder die mit faulen Dünsten angesteckte Luft den Schwarm nach und nach, oder nöthigt ihn, bey noch so großem Honigvorrathe auszuziehen. Abwechselnde kalte und gelinde Witterung in den Frühlingsmonathen ist also sehr gefährlich. 3) Je volkreicher der Schwarm ist, und je mehr die Königinn, mit einer genugsamen Anzahl Drohnen versehen, Eyer leget, desto mehrere Junge wird er ausbrüten, und zahlreicher werden, wenn er genug Vorrath hat, oder sammeln kann. Ein Stock, der gut und volkreich durch den Winter gekommen ist, mithin auch einer, der das Jahr vorher nicht geschwärmt hat, und daher gewöhnlicher Weise gut und volkreich durch den Winter kommt, dergleichen z. E. ein Magazin-Bienenschwarm ist, muß im Frühlinge ordentlicher Weise eher viel Junge haben, als ein anderer. Gute stärkende Nahrung zu reichlichem guten Futterbrey für viele Junge um die Zeit des stärksten Brütens dem Stocke zu geben, ist sehr nützlich; er setzt ihn in den Stand, viel und gut auszubrüten. 4) Wer gute, starke, junge Bienen in Menge verlangt, der thue das; sorge aber auch, daß der Stock mit viel Waben angebaut sey, und diese neu, und dergestalt befestigt seyn, daß sie nicht herab fallen können. In alten und sehr engen Zellen mißräth die Brut entweder gar, oder sie artet aus; besonders, wenn sie den Futterbrey kärglich und in keiner guten Qualität bekommen, wie man an den in gemeinen Zellen erbrüteten kleinen männ-

lichen sieht. Sind wenig Waben und leere Zellen da: so werden wenig Junge erbrütet, und der Schwarm bleibt oder wird schwach. Fallen die Waben herab, so haben die Würmer und Nymphen nicht die ihrer Natur gemäße horizontale Lage zur Verwandlung; sie mißrathen, und daher ziehen die Bienen die Würmer aus, und schaffen sie fort. Die Bienen brüten größtentheils nicht ihre eigene, sondern die Eyer ihrer Königinn, als Pflegemütter, aus; der Schöpfer aber gab ihnen einen Trieb gegen sie, dergleichen leibliche Mütter keinen größern haben. Man findet aber doch, daß die Bienen gegen ihre Junge, die sie in ihrem Kuchen ausgebrütet, und also sie am allernächsten angehen, vorzüglich mehr Liebe haben, als gegen ihre Junge, die in eben dem Stocke von andern Bienen dieses Schwarmes erbrütet wurden. Daher entstehen Factionen im Korbe, wenn mehrere junge Königinnen in verschiedenen Waben ausgebrütet werden. Jede Königinn hat diejenigen Bienen, in deren Kuchen sie ausgebrütet worden, auf ihrer Seite. Weil Bienen meistens fremde Eyer, nähmlich die Eyer ihrer Koniginn, ausbrüten: so sind sie leicht dahin zu bringen, daß sie auch Eyer und Brut aus andern Stöcken ausbrüten, wenn man diese behutsam ausschneidet, und sie entweder in ihren, oder in einen andern Stock, worein man eine hinlängliche Anzahl von ihnen nebst genugsamer Nahrung, z. E. Honigwaben, bringt, und in der Lage befestiget, wie es die Bienen mit den ihrigen machen. Dies ist der Grund der im folg. Abschn. zu beschreibenden Schirachischen Ableger, und der Kunst, eine Königinn auszubrüten. Auf diese Weise stellet man in einem Stocke die nöthige Proportion der 3 Bienengattungen her, wenn eine Gattung gar nicht, oder zu schwach, vorhanden ist. Durch eben dieses Mittel hilft man auch weisellosen Stöcken, bevölkert die allzuschwachen, und macht, daß ein neugefaßter Schwarm desto lieber und gewisser in seinem Korbe bleibt, wenn man etliche Stückchen Waben mit Eyern und kleinen Würmern und Honig oben in diesen Korb hinein spießet. Man muß die Natur überhaupt nach dem bisher Beschriebenen bey dem allen, so viel möglich ist, nachahmen.

Physikalische Untersuchungen und Erfahrungen: Ob die Königinn oder der Weiser von den Drohnen befruchtet werden müsse? von Hrn. Joh. Hattorf: st. in der Abhdl. der Oberlausitz. Bienengesellsch. 3ten Samml. v. J. 1768 und 1769, S. 13 — 26.

Physische Erfahrung, daß der Weisel wirklich von den Drohnen ausser dem Bienenstock befruchtet werde, von Ant. Humel, st. in der Oberlausitz. Bienengesellsch. gemeinnütz. Arbeiten, 1 B. Berl. und Lpz. 1773, gr. 8. S. 64 — 71.

Neue

Neue physische Entdeckung, daß die Bienenkönigin bis in die dritte Generation fruchtbar gewesen, von Jo. Langen: st. eb. das. S. 59 — 63.

Auf Vernunft und Erfahrungen gegründete Gedanken von der Zeugung und Befruchtung der Bienenkönigin, von Jo. Mich. Reidhart, st. bey dessen pract. vollständ. Auszug zur besten allgem. Bienenzucht ꝛc. Nürnb. 1774, 8. S. 221 — 254. Er glaubt, und sucht zu erweisen, daß die Königinn aus einem königlichen, oder einem besondern zu einer Königinn präformirten, Ey erzeuget werde.

Rede, worinnen die physikalische Untersuchung der bisher unbekannten, aber näher entdeckten Erzeugung der Bienenmutter, oder Weisels, und deren großen Nutzen in die Oeconomie der Bienen erörtert wird, von Ad. Gottl. Schirach, st. in der Oberlausitz. Bienengesellsch. Abhandl. 2ten Samml. v. J. 1767, S. 26 — 56.

Eb. Dess. verschiedene Sendschreiben an den Hrn. Past. Wilhelmi, die neuerfundene Weiselzeugung durch gemeine Arbeitsbienen-Würmer, und deren Beantwortung, st. in Derselben 3ten Samml. v. J. 1768 und 1769, S. 26 — 36.

Eb. Dess. fortgesetzte physische Entdeckung von der Fruchtbarkeit junger Bienenmütter ohne alle Begattung bis in die dritte Generation, st. in den gemeinnütz. Arb. der Oberlausitz. Bienenges. 1 B. S. 155 — 162.

Physikalische Untersuchung von den verschiedenen Geschlechtsarten der Bienen, und insbesondere von den präformirten Weisel-Eiern, und von dem doppelten Aste des Eierstocks der Bienenmutter; alles zur weitern Prüfung ausgesetzt, von Jo. Fr. Steinmetz. Nürnb. 1772, 8. 11 B. st. auch in den Abhdl. und Erfahr. der fränkisch. Bienenges. a. d. J. 1771, Nürnb. 1772, 8. S. 1 — 176.

Die Ausbrütung junger Bienen hat eigentlich zu ihrer Absicht die **Bevölkerung des Stockes**, damit bey dem täglichen Abgang, den der Schwarm leidet, derselbe nicht zu schwach werde, und endlich bey einer gar zu kleinen Menge alle einzelne Bienen zu Grunde gehen. Ausbrüten, Erhaltung des ganzen Schwarmes bey der unumgänglich nöthigen Anzahl, und die Selbsterhaltung einzelner Bienen, hangen unzertrennlich zusammen. Mithin folgt das Schwärmen nur alsdenn, wenn, bey einem gewissen Raum, des Volkes zu viel wird, und ein neuer Schwarm abziehen kann. Eine Folge des Ausbrütens ist also nur unter gewissen Umständen, die **Entstehung neuer Schwärme**, entweder durch das **Schwärmen**, Fr. Essaims oder Jettons, s. Examen

apum, welches seinen Nahmen vom Getöse beym Auszuge des neuen Schwarmes aus dem Stocke hat, oder durch künftige Ableger.

Die Bienen trennen sich nie freywillig von einander, und von ihrer Wohnung auf immer, wenn nicht beyde Theile des Schwarmes, der ausziehende und der zurück bleibende, einen Schwarm ausmachen, d. i. beyde eine Königinn, und eine gewisse Anzahl Drohnen und Arbeitsbienen haben. In diesem Falle trennen sie sich aus Noth, und mit Unwillen. Mehrere Königinnen können nicht im Stocke beysammen zugleich eine lange Zeit seyn. Jede legt Eyer, und für diese Eyer können die Bienen nicht Raum, und, wenn auch dieser da wäre, doch nicht Zellen genug, anschaffen, und werden gehindert, den Vorrath einzutragen und aufzuheben, stehen also in Gefahr zu verhungern. Die Königinn selbst beneiden wegen der Begattung einander, und fallen einander bey der ersten Zusammenkunft an, verwunden und tödten oft einander, daß der Stock weisellos wird, oder wenn eine übrig bleibt, das Schwärmen unterbleibt. Die Partie Bienen, welche eine junge Königinn erbrütet hat, schlägt sich zu dieser; diese ist unter ihrem Haufen verborgen, und kündigt durch das Tüten den Streit zwischen den Partien an, welcher oft 8 Tage währet. Endlich wird eine Partie schlüssig, oder als überwunden genöthigt, den Stock mit seiner Königinn zu verlassen, und der Auszug oder das Schwärmen geschiehet wirklich, wenn die Witterung günstig ist. Gar oft zieht die alte Königinn aus; oft ziehen mehrere Partien mit ihren Königinnen auf einmahl aus, und der Mutterstock wird sehr an Volk entblößt; bisweilen ziehen im Tumult alle aus, und der Stock wird leer; oft bleiben mehrere Königinnen im Stocke zurück, und das Tüten und Streiten währt nach dem ersten Schwärmen fort, und es kann ein Stock etliche Mahl aufeinander schwärmen, und wiederum an Volk sehr schwach werden, oder

sich

sich abschwärmen. Wenn mehrere Königinnen mit einander ausziehen, so setzen sich die Schwärme oft in abgesonderten kleinen Haufen an, die aber gar oft sich vor dem Fassen, wenn sie einander nahe sind, vereinigen, worauf auch die Königinnen derselben in den großen Haufen sich hinein ziehen. Wird nun dieser Haufe zusammen in einen Stock gefaßt, so kann dieser neue Schwarm in etlichen Tagen aus der gemeldeten Ursache wieder schwärmen, und einen so genannten **Jungfernschwarm** geben. Das Honig und das Wachs davon ist sehr schön, und wird **Jungfernhonig** und **Jungfernwachs** genennet. Man hält beydes für edler, als anderes Honig und Wachs. Es kann aber auch ein Jungfernschwarm entstehen, wenn der neue Schwarm früh kommt, und noch in diesem Sommer zahlreiche Brut, und darunter eine oder etliche junge Königinnen, erbrütet. Der erste Schwarm eines alten Stockes heißt der **Vorschwarm**. Eben dieser Stock giebt **Nachschwärme**, wenn nach dem ersten Schwärmen mehrere Königinnen zurückblieben, oder er wieder hernach eine oder mehr Königinnen erbrütet. Wenn die Vorschwärme abgeschwärmt haben, werden sie mit dem Namen **Schwärmer** beleget.

Einige suchen die Ursache des Schwärmens: 1) in der großen Hitze, welche die Bienen aus ihrer Wohnung jagen soll; 2) in dem kleinen und engen Raume eines Korbes oder Stockes, und 3) in der Menge der Bienen. Alle diese 3 Stücke sind freylich mittelbare Ursachen des Schwärmens. Wer daher viel Schwärme haben will, darf sich nur 1) viel kleine Stöcke bauen lassen. Allein, wie wenig Honig kann man davon zur Ausbeute haben! 2) Es ist ferner wahr, daß Stöcke, die an Bienen reich sind, eher schwärmen, als magere, weil ihnen die Menge im Stocke eine größere Hitze erreget, als sie ertragen können. Wie wenn sich aber die kluge Biene des Nachts vor das Flugloch leget, sich daselbst abkühlt, und daher gar nicht schwärmt? 3) Ferner geschieht es, daß honigreiche Bienen gern schwärmen, weil sie ihr Vorrath muthig gemacht hat. Allein, man hat auch Beyspiele, daß oft magere Stöcke schwärmen; ja selbst solche Stöcke, die da anfangen Hunger zu leiden, schik-

Digitized by Google

ken einen jungen Schwarm Bienen weg, (oder ziehen wohl gar mit Sack und Pack in einen andern Stock,) damit ihrer weniger werden. Das geschieht oft zu Anfange des May, und also zur allerungewöhnlichsten Zeit. Man pflegt solche Schwärme Hunger- oder Bettel-Schwärme zu nennen; und wenn man sich gleich Mühe gibt, dergleichen unzeitige Geburt zu fassen und zu erziehen; so kommt er doch nicht fort, sondern es verliert sich eine Biene nach der andern, ob sie gleich Bienen und Weisel haben. Ferner 4) schwärmen auch Stöcke zur ordentlichen Zeit, die weder ganz voll gebaut haben, noch sonderlich vieles Honig haben. Es kommt also wirklich bloß auf die Neigung der Mutterbiene an, da eine mehr oder weniger Eyer zu Königinnen in ihrer Eyerlage hat, oder aber, daß sie mehr oder weniger zur Vermehrung ihres Geschlechtes geneigt ist.

In den mehresten Bienenbüchern wird es als ein gewisses Kennzeichen, wodurch man versichert wird, daß das Schwärmen noch an demselben Tage erfolgen werde, angegeben, wenn man gewahr wird, daß sich die Bienen des Ausfluges ins Feld enthalten, obgleich Wetter und Jahrszeit darzu bequem sind. "Kurz "vorher", heißt es, "ehe sie abmarschiren, ist ein ungewöhnliches Stillschweigen im Stocke zu spüren, "und dieses hält so lange an, bis die Bienen, welche "ausziehen wollen, ihre Mägen mit Honig angefüllt "haben, womit sie sich auf der Reise versehen. Drey "oder vier Nächte zuvor, ehe ein Schwarm auszieht, "ist in dem Stocke ein besonderes summendes Getöse zu "hören, welches sie mit den Flügeln machen; und dieses Getöse ist gemeiniglich vor dem Auszuge des zweyten oder dritten Schwarmes stärker, als vor dem ersten". Allein, diese Kennzeichen des Schwärmens trügen sehr oft, und sind nichts weniger, als zuverlässig. Oft arbeiten sie an heißen Tagen, wegen allzugroßer Hitze, wenig, und denken doch an kein Schwärmen. Und wenn man auch den Tag wissen könnte, welcher doch selbst bey dem Rufen (Tüten) der Königinn, vorzüglich bey den zweyten oder dritten Schwärmen, da die Bienen, ihrer Schwäche bewußt, sich nicht mehr gern trennen, verzögert

gert wird: so weiß man doch die Stunde des Auszuges niemahls. Ueberhaupt gibt es kein gewisses untrügliches Kennzeichen. Auch das gewöhnliche Stillschweigen ist unzuverlässig, und ein Mährchen, welches einer dem andern nachgeschrieben hat. Dann und wann treffen diese Merkmahle zusammen, welches denn Anlaß zu einer daraus bestimmten Gewißheit der Zeit des Schwärmens gegeben hat. Die Anmerkung aber, daß sie sich um diese Zeit stark mit Honig beladen, ist ausser allen Zweifel. Ihre Mägen haben sie zwar allezeit zum Wachsausschwitzen angefüllt (s. oben, S. 492); während dem Auszuge aber packen sie alles auf, als wenn sie den ganzen Vorrath mitnehmen wollten; und dieses geschieht mit einem solchen Ungestüm, als ob es lauter Raubbienen wären.

Daß die Bienen beym Schwärmen weder aus alten, noch auch aus jungen allein, sondern aus einer vermischten Anzahl, bestehen, habe bereits oben, S. 486 bewiesen.

Die Bienen fangen gemeiniglich in der Mitte des Maymonathes an, zu schwärmen, und dieses dauert bis zu Ausgange des Junius. Sowohl die frühern, als die spätern Schwärme taugen nichts. Erstere, weil sie noch nicht Nahrung genug vor sich finden, und vorzüglich, weil der Mutterstock bey diesem frühen Ausbrüten überflüssiger Königinnen noch nicht stark genug an Volk geworden, und der Schwarm eben deswegen gering ist; letztere aber, weil sie nicht mehr so viel eintragen können, als zu ihrem Unterhalt für den Winter nöthig ist. Die Bienen schwärmen bey uns zu Lande selten vor 9 oder 10 Uhr des Morgens, und selten später als 3 oder 4 Uhr Nachmittags. Beym Schwärmen ist gemeiniglich die Königinn unter den letzten, die ausziehen. Den Ort zum Ansetzen wählt weder sie, noch die erdichteten vorausgeschickten Quartiermeister, die Spur- oder Späh-Bienen (Putzer) genannt, von welchen in den meisten Bienenbüchern behauptet wird, daß sie, ehe der Schwarm sich aus dem Stocke begibt, den Ort auskund-

schaften gehen, wo es sich am besten schicken wird, sich niederzulassen, und, nach geschehener Besichtigung der Gegenden, den Ort bestimmen, wo die Colonie sich niederlassen soll.

Wenn die Bienen aus dem Stocke ziehen, so hängen sie sich, in Klumpen, an den ersten niedrigen Ast, oder ziehen auch wohl in die Höhe und in entfernte Gegenden. Die Königinn setzt sich neben den Ast, woran die Bienen sich versammeln, und geht erst zu dem Haufen, wenn er sich dick angelegt hat. Daher ist es nicht rathsam, den Schwarm gar zu bald zu fassen, weil leicht die Königinn noch nicht dabey seyn kann. Man warte, bis die größte Unruhe vorbey ist. Die schwärmenden gehen nicht leicht durch, wenn niedrige Büsche und Zwerg-Bäume zum Ansetzen nahe sind; leichter aber, wenn lauter hohe Bäume da sind. Die, so aus dem Stocke hoch hinauf fliegen, und auf einen Haufen in der Luft sich versammeln, gehen meistens durch. Man kann aber dieses einiger Maßen verhindern. Sobald man merkt, daß die Bienen schwärmen wollen, verstopfe man das Flugloch, so daß die Bienen nur einzeln herauskommen. Dadurch werden die zuerst herausgekommenen Bienen aufgehalten, und suchen, weil sie müde geworden sind, in der Nähe einen Ruheplatz zum Anlegen. Denn es geht kein Schwarm eher durch, bis alle Bienen versammelt sind. Wenn man merkt, daß das Volk mit Heftigkeit und großem Geräusch aus dem Mutterstocke heraus geht, so versehen sich Einige mit einer Spreng- oder Gieß-Kanne von durchlöchertem Blech. Man besprenget damit den Schwarm, um ihn zu nöthigen, daß er sich herab lasse und anhänge. Andere binden Kornähren zusammen, und schwenken damit rein Wasser über sie. Allein, weder mit der Sprengkanne, noch mit den Kornähren, wird aller Orten das Erforderliche auszurichten seyn. Denn, wie kann man damit die in der Höhe oft 13, 14, 16 Ellen hoch schwärmenden Bienen besprengen? Klei-

ne

ne Feuer- oder so genannte Hand-Spritzen, sind viel besser. Man hat sie von Holz, Messing und Eisen, wozu die alten Flintenläufe wohl zu gebrauchen sind. Mit diesen besprengt man die Bienen so, daß man nicht von unten herauf, sondern von oben herab auf sie spritzet, daß es wie ein Regen, vor welchen die Bienen sich sehr fürchten, auf sie falle. Man spritzet währendem Tumult, wenn die Bienen nebst der Königinn alle draussen sind; denn, wird das Wasser eher unter sie gesprengt, als die Königinn heraus kommt, so gehen die Bienen gern zurück, und meinen es regne; ja die Königinn, welche nicht, wie eine Heerführerinn thun sollte, zuerst, sondern bereits gedachter Maßen, in der Mitte oder am Ende des Schwarmes heraus kommt, kehrt sogleich wieder am Flugloch um, so bald Bienen mit nassen Flügeln ankommen.

Die Bienen thun oft viele Tage, als ob sie schwärmen wollen. So lange es ihnen aber nicht rechter Ernst ist, so muß man die Spritze nicht allzu voreilig zur Hand nehmen. So bald sie sich aber in einem Zirkel um einen Ast herum schwingen, und der Klumpen mehr zu- als abnimmt, alsdenn ist es Zeit zum Spritzen, denn da ist alsdenn die Königinn mitten unter ihnen. Sind sie hingegen unruhig, und wollen sich nicht anlegen, so muß man verziehen, man macht sie sonst nur irrig. Auch alsdenn, wenn sich der Schwarm bereits angelegt hat, darf man das Wasser nicht sparen, wenn sie auch gleich wie die gebadeten Mäuse aussehen sollten; denn, man verhütet dadurch das neue Auffliegen, und kann sie alsdenn ungemein ruhig behandeln. Einige werfen, aus eben dieser Ursache, Händevoll Sand oder Staub in die Höhe, und andere thun mit einer blind geladenen Pistole oder Flinte einen Schuß darunter, welches sie für einen Donner halten, und sich alsbald an die nächsten Stauden, und, wenn keine vorhanden, auf der Erde, sich anlegen, und sich ganz willig fangen lassen sollen. Beym Gebrauche groben Sandes, ist man in Gefahr, die Kö-

niginn zu beschädigen; und wenn sie sich hoch erheben, so ist der stärkste Mann nicht im Stande, Sand unter sie zu werfen. Manche werfen auch noch nicht gar zu alten Schweinskoth in den Schwarm, worauf sich derselbe bald niederlassen soll. Zieht aber der Schwarm zu hoch, daß man ihn mit Werfen nicht mehr erreichen kann, so schießt man eine in Papier nicht gar zu fest eingewickelte Patrone von Schweinskoth, dem Schwarm entgegen. Er wird sich sogleich senken. Es ist unglaublich, wie sehr der Geruch von Schweinskoth die Bienen entkräfte.

Der Gebrauch, **auf Pfannen, Sensen, Becken und Kessel zu schlagen, und damit, wie auch mit Mörsern, zu klingeln**, hat, so alt er ist, zwar keinen vernünftigen Grund, sondern, man will im Gegentheil so gar behaupten, daß die Bienen dadurch verhindert würden, das Tüten der Königinn zu hören; indessen, wenn es gleich nichts hilft, so dienet es doch wenigstens zum Zeichen des Eigenthumes, wenn sich ein Schwarm in des Nachbarn Garten anlegt.

J. A. D. Untersuchung des bey den Bienen gewöhnlichen Klingelns, und was es damit für eine Beschaffenheit habe, st. im 95 St. der Hannov. nützl. Samml. v. J. 1755, Col. 1517 — 1522.

Ein alter Bienenvater erzählte: Um die Zeit des Schwärmens, grabe er ein Stück Holz, 5 Schuh lang, nur etliche Schritt vom Bienenstande in die Erde, setze darauf ein altes Wagenrad, und bedecke dieses mit grünen Wiedeln, so begäbe sich der ganze Schwarm unter dieses Rad. Die übrigen unter dem gemeinen Mann gebräuchlichen sympathetischen und abergläubigen Mittel, das Wegfliegen der Schwärme zu verhüten, und, wenn man nicht zeitig genug darauf geachtet, den bereits weggeflogenen Schwarm unterweges anzuhalten, dergleichen man z. E. in Warder's Monarchie der Bienen, S. 301, in Kästner's Sammlung, S. 283, f. und in Schirach's sächsischen Bienenvater, S. 428, angeführt findet, übergehe ich billig mit Stillschweigen.

Die

Die Art und Weise, wie die Bienen, wenn sie bey dem Schwärmen ausruhen wollen, sich niederlassen, hat in der That etwas Besonderes. Es geschieht solches, indem sie sich in einen Haufen sammeln, und sich bey den Füßen eine an die andre anhängen. Zuweilen erwachsen diese lebendige Ketten zu einer ansehnlichen Länge, so daß diejenigen, an denen die andern hangen, ein ziemliches Gewicht, oft von 7, 8, ja 10 Pfund, zu halten haben. Dieser Umstand verdient eine besondere Erläuterung von einem Naturforscher, den zugleich ein mathematischer Geist belebet; einem Sulzer, einem Kästner, einem Götze in Quedlinburg. Vielleicht haben sie eine Methode, sich selbst durch Luft auszudehnen, und dadurch ihre specifische Schwere zu vermindern; wie die Fische zu thun pflegen, wenn sie ihre mit dem Wasser verglichene Schwere verändern wollen.

Zuweilen trägt es sich bey dem Ausfluge des Schwarmes zu, daß die junge Königinn entweder aus Mangel genugsamer Kräfte zum Fliegen, oder wegen eines Fehlers an ihren Flügeln selbst, zu Boden fällt. Man nimmt sie alsdenn von der Erde behutsam auf, setzt sie auf den Rand eines Stockes, auf einen Hut, oder andern bequemen Ort, da sich denn der Schwarm bald zu ihr sammeln wird, so daß man sie leicht in den Stock bringen kann; oder, man behält sie zwischen den Fingern, geht unter den Schwarm, bis ein Klumpen, eines Apfels dick, sich um sie her gelagert und die übrigen angelockt haben, alsdenn fährt man allgemach damit bis an das Flugloch des neuen Korbes, und läßt sie hinein laufen, da denn alles nachfolgen wird. Man darf sich nicht fürchten, daß eine Biene stechen wird, so lange man die Königinn hat. Die Königinn ist aber, auch wenn sie auf gedachte Art gefallen ist, niemahls ohne einige Begleitung anzutreffen, die man anders nicht, als mit Gewalt, von ihr hinweg bringen kann. Wird die Königinn von der Erde nicht aufgehoben, so kehren

die

die Bienen in ihren vorigen Aufenthalt zurück; wiewohl sich dieses auch zuweilen ereignet, nachdem sie sich bereits an einen Baum niedergelassen haben; welches denn vermuthlich entweder dem wirklichen Unvermögen der Königinn ihnen zu folgen, oder auch nur dem Mangel des Muthes an ihrer Seite, und einem Mißtrauen, das sie in ihre eigene Kräfte setzt, zuzuschreiben ist. Dieser Umstand einer unvermögenden Bienenmutter hatte den Hrn. P. Schubart, S. 89, auf die Gedanken gebracht, daß allemahl die alte Bienenmutter auszöge. Er zeichnete sich also seine Bienenmutter, und fand wirklich, daß diese gemeiniglich den ersten Schwarm führe. Viele andre Bienenwirthe haben solches gleichfalls hinlänglich bestätigt gefunden; und um deswillen ist die oben angerathene Vorsicht bey Vorschwärmen allerdings wohl zu beobachten. Ein Mehreres hiervon siehe im 48 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1767.

Mit dem **Fassen, Fangen, Einfangen, oder Einschlagen der Schwärme**, Fr. Maniere de recueillir les essaims, oder Enrucher, wenn sie sich einmahl ordentlich gesetzt haben, muß man nicht lange verziehen, sonst fliegen sie leicht wieder fort, zumahl wenn es heiß ist. Wie die Stöcke vor dem Einfassen zuzurichten, ist bereits oben, S. 530 gezeigt worden. Den angelegten Bienenklumpen schüttelt man so behende, als nur immer seyn kann, in ein untergehaltenes Sieb, oder kehret sie in dieses mit einem gemeinen Borstwisch, und sparet dabey das Wasser nicht, als mit welchem man sie immerfort besprengen muß, damit sie desto weniger ihre Flügel brauchen und sich davon machen können. Besonders aber muß man auch noch nachher den Ort, wo der Klumpen gelegen hat, genau besichtigen, und darauf Acht haben, ob nicht unter den noch zurück gebliebenen wenigen Bienen etwa die Königinn anzutreffen seyn möchte, als welche man alsdenn dort am leichtesten fangen könnte. Trifft man sie unter den zurück gebliebenen nicht an, so muß man sie unter dem im Siebe befindlichen Schwarm aufsuchen; denn, wenn man sie gefangen hat, so darf man

sie

sie nur in ein eigenes für sie zubereitetes Häuschen oder Kefig versperren, und sofort ohne alle Sorge seyn, daß sie die mit ihr ausgezogenen Bienen verlassen werden. Man lege den Kefig mit der Gefangenen nur ein Par Minuten in das Sieb: so werden ihn eine Menge Bienen, gleich einer Wache, umgeben, und sich nie davon abtreiben lassen. Und sodenn ist weiter nichts nöthig, als eben diesen mit Bienen allenthalben umgebenen Kefig mit der gefangenen Königinn in den Korb, Stock oder Kasten aufrecht hinein zu setzen, das Sieb aber, worinn sich die Bienen befinden, vor des Korbes, Stockes oder Kastens Flugloch hinzuhalten, oder anzuhängen; denn, es werden die Bienen, vor dem Geruch und dem Töne ihrer eingesperrten Königinn angelockt, sich ohne Verzug haufenweise in die neue Wohnung eindrängen, und in gar kurzer Zeit sämmtlich darin versammelt seyn. Wie denn, wenn die Gäste nicht eingelassen werden wollten, nichts weiter nöthig ist, als mit einem, nachher zu beschreibenden, Rauchtopf ein wenig Rauch von trockenen faulen Holz ins bewachte Flugloch zu machen, damit dadurch die Wachen abgetrieben, und den Einmarschirenden freyer Zugang verschaffet werde. Scheint es jemanden fremd, daß man die einzelne Bienen-Königinn aus einem Schwarme von 30000 und wohl noch mehr Bienen, wenn diese sich in einem Siebe befinden, heraus suchen und fangen solle: so ist zu wissen, daß dieses so gar schwer nicht sey; denn, man hat sich vor dem Stechen der Bienen nicht zu fürchten, da die Königinnen ihren Stachel gar nicht, (s. oben S. 477) und die andern Bienen denselben zu der Schwärmzeit auch nur selten, nähmlich nur an schwülen und ein Gewitter drohenden, oder etwa auch windigen Tagen, gebrauchen. Und endlich kann man sich ja in solchen Umständen mit einer Bienenhaube, (welche ich unten beym Zeideln beschreiben werde) und mit wollenen gewalkten Handschuhen, weil bey diesem Gebrauch die Bienen we-

der

der stechen, noch ihren Stachel verlieren können, zur Genüge verwahren. Das Aufsuchen der Königinn aber erleichtert man sich mit einem etwa 1½ Schuh langen, und ½ Schuh breiten, Bretchen, welches man in das Sieb zu den Bienen leget, damit es von unten alsbald von aufkriechenden Bienen bedeckt werde, und man folglich, wenn man es umwendet, die Königinn, wenn sie sich dahin begeben, desto leichter gewahr werden und fangen könne. Schlägt dieses letztere fehl, so schüttle man die aufgekrochenen Bienen von dem Wendebretchen immer in ein anderes Sieb ab, und bedecke diese, unter ziemlichen Wassersprengen, damit sie nicht auffliegen, mit einem reinen Tuche. Das Wenden des Bretchens aber wiederhohlt man so lange, bis man endlich des gesuchten Schatzes, d. i. der Königinn, habhaft geworden, welche endlich auch entweder auf dem Bretchen, oder an dem Rande des Siebes, wo sich der stärkste Haufe Bienen am längsten beysammen aufhält, zu Gesichte kommt, und sich uns gefangen geben muß. Die Gefangenschaft der Königinn muß nun so lange währen, bis die Bienen wirklich zu arbeiten angefangen haben; und erst, wenn man die neu angesetzten Wachstafeln siehet, wird unsere Staatsgefangene an einem späten Abend aus ihrem Kefig los, und ihren Bienen frey gelassen. Es hat auch dieses Verfahren unstreitig seinen ganz ausnehmenden Nutzen; denn nur auf diese Weise ist man sicher gestellt, daß der gefaßte Bienenschwarm die ihm angewiesene Wohnung nicht wieder verlassen werde; und ohne diese Vorsorge kann sich niemand versprechen, ob nicht ein Schwarm den Korb, Stock oder Kasten, worin man ihn einquartiert, ohne die Königinn gefangen zu halten, am andern, dritten oder auch vierten Tage nochmahls räumen und wieder davon ziehen werde.

Theilt sich ein Schwarm in zwey oder mehrere Haufen ab, die sich jeder besonders anlegen, so kann solches daher rühren, weil sich zwey Königinnen darunter befinden; jedoch geschieht diese Absonderung öfters auch, obgleich nicht mehr als Eine Königinn darunter vorhanden ist.

ist. In dem letzten Falle werden sie sich bald von selbst vereinigen. Sind aber zwey Königinnen vorhanden, so schlägt man den ganzen Schwarm sogleich auf ein Tuch, besprengt sie mit reinem Wasser, und fängt beyde Königinnen heraus; setzt jede besonders in eine durchlöcherte Schachtel, und thut ein wenig Honig zu den Bienen in den Korb. Wenn man am folgenden Tage darnach siehet, so wird man finden, daß eine von diesen Schachteln mehr als die andere belagert ist. Diese Königinn lasse man den Bienen, und hebe die andere zu einem Ableger auf, indem man, wie ich im folgenden Abschnitte zeigen werde, aus einem Stocke, der schon lange vorgelegen, und nicht schwärmen will, genugsam Bienen darzu austrommelt.

Sollte man nicht sicher seyn, ob wirklich zwey Königinnen bey dem Schwarme befindlich sind: so fange man diejenige, welche man gefunden hat, heraus, und verwahre sie besonders in einem Schächtelchen. Bleiben die Bienen ruhig, so ist es ein Zeichen, daß noch eine Königinn da ist. Fliegen sie aber in den Morgenstunden, anstatt zu arbeiten, nur ordentlich aus und ein, so muß man ihnen die Königinn wiedergeben; denn sonst kehren sie zu ihrem Mutterstock zurück, welches sie, so lange eine Königinn bey ihnen ist, niemahls thun, so nahe auch jener bey ihnen steht.

Stirbt aber die Königinn eines jungen Schwarmes etliche Wochen, nachdem der Stock gefaßt worden, so kehren sie zuweilen in den Mutterstock zurück, und nehmen ihr Honig und Wachs mit. Thun sie es nicht, so muß man ihnen eine neue Königinn verschaffen, oder sie mit einem andern des Abends vereinigen.

Wenn sich ein Schwarm neben oder an solchen Ort setzt, wo gestern oder ehegestern ein anderer Schwarm gelegen, und in den Stock gefasset worden: so setzt man den Stock, wenn man den Schwarm hinein gethan hat, nicht wieder auf dieselbe Stelle, sondern etliche

Schritte

Schritte weiter davon, wo der andere stand. Denn einige Bienen von dem zuerst eingesetzten Schwarme werden 2 oder 3 Tage um den Ort herum schwärmen oder schweben, und kühn mit dem andern hinein gehen, indem sie solchen für ihren eigenen halten, und also durch die andern verunglücken, welche mit ihnen wie mit Feinden umgehen werden.

Einige haben die Gewohnheit, daß sie, wenn der Schwarm sich nicht hoch angelegt hat, den Stock, worein er kommen soll, mit einem Gürtel umgürten, ihn mit der einen Hand halten, und mit der andern den Ast vermittelst eines eisernen Hakens, wenn man ihn mit der Hand nicht erreichen kann, schütteln, und vornehmlich darauf sehen, daß das Aeussere eines Schwarmes so geschwind als möglich, in den Stock hinein getrieben werde. Hat sich aber der Schwarm höher angelegt, so setzen sie den Stock in eine von Hrn. Palteau dazu erfundene eiserne Maschine, welche er eine Schaukel nennet. Siehe Fig. 188. (Man muß den Boden dieser Figur als leer und im lichten ansehen, ob er gleich voll zu seyn scheint.) Die Schaukel besteht von oben aus einem Viereck von Eisen, welches groß genug ist, einen Stock von der Palteauschen Bauart (s. den folg. Abschn.) zu fassen und einzuschließen. Der Stock, der in dieses Viereck gesetzt wird, wird durch 2 Drahte übers Kreuz unterstützt, die unter dem Stocke sind, und die in der Mitte der 4 Querstangen, die das erste Viereck formiren, angemacht sind. Dieses Viereck wird in ein anderes ebenfalls eisernes Viereck gefasset, welches an einem Ende offen ist, d. h. welches oben keine Querstange hat. Die 2 äussersten Enden der 2 gleichseitigen Arme des andern Viereckes müssen sich in die Mitte der 2 gleichseitigen Querstangen des ersten Viereckes genau schicken, und sich in sie einbüchsen, dergestalt, daß durch die 2 Querstangen der 2 Vierecke eiserne Stifte oder Zapfen, die sich verbinden, hindurch gehen, ohne dem

ersten

ersten Viereck seine Freyheit, seine Beweglichkeit, sein Gleichgewicht zu nehmen, kurz, die es nicht hindern, daß nicht Schaukel daraus werde. Das andere unvollkommene Viereck hat in der Mitte der untersten Quer-Stange einen eisernen Griff oder Tille, daß man einen Stab hinein stecken kann. Um einen noch deutlichern Begriff von dieser Schaukel zu erlangen, hat man sich nur eine Laterne vorzustellen, die man auf einem Stocke trägt. In die Schaukel setzt man einen umgekehrten Palteauschen Stock, d. i. einen solchen, da die große Oeffnung oben ist. Vermittelst eines Steckens, welcher sich zu der Höhe des Baumes schickt, worauf sich der Schwarm angelegt hat, richtet man den Stock in die Höhe bis unter den Klumpen, den der Schwarm formirt, so daß man den Schwarm, so geschwind als man will, in den Stock hinein lassen kann, weil er sich allemahl so darstellt, daß die große Oeffnung oben ist; sodenn gibt eine andere Person, die mithilft, mit einem eisernen Haken dem Aste, woran die Bienen hangen, 2 oder 3 lebhafte und starke Erschütterungen, damit sie ab- und in den Stock hineinfallen. Siehe Fig. 189.

So künstlich und wohlausgesonnen die Maschine zu seyn scheint, so ist sie doch untauglich; denn ein Bienen-Fasser muß durchaus nicht wanken, wenn man ihn unter die Schwärme hält. Es scheint daher der in Deutschland erfundene **Bienenfasser**, welchen der ungenannte Verfasser der **natürlichen wirthschaftlichen Betrachtung der Bienen**, Lpz. 1755, 8. angibt, wozu man ein ordentlich drähtern Sieb aus der Wirthschaft nehmen kann, vortheilhafter zu seyn. Siehe Fig. 90. In den untern Raum eines solchen Siebes, läßt man ein Quer-Holz von harten Holze, und in der Mitte dieses Quer-Holzes eine stählerne oder eiserne Schraubenmutter machen, damit man eine Stange, die zu dem Ende auch eine eiserne Hülse hat, hinein schrauben könne. Eine solche Stange kann 10 bis 12 Ellen lang seyn. Weil sich

aber der Schwarm oft noch höher, als 10 oder 12 Ellen anleget, so thut man wohl, wenn diese Stange unten auch eine Schraubenmutter bekommt, damit man noch eine kleinere Stange, etwa von 6 Ellen, daran schrauben könne. Indessen kann man sich auch damit helfen, daß man in die lange Stange ein Loch bohren, an die untere aber einen Zapfen machen läßt. Wenn man sie nachgehends mit nassem Werg umwickelt, so kann man sie fest an einander stecken. Um den obersten Rand des Bienenfassers kann man ein Stück Leinwand, etwa 1 Elle breit, rings herum annähen, und so machen, daß man es wie eine Schürze zusammen ziehen kann. Dieses wird das Hemd des Bienenfassers genannt. Endlich muß dieser Bienenfasser unten im Becken, in dem 4ten Theile des Siebes, ein Fallthürchen bekommen, welches man bequem auf- und zumachen kann. Bey der Fassung der Schwärme ist der Nutzen dieses Werkzeuges dieser, daß man vermittelst der eingeschraubten Stange den Schwarm fassen kann, er möge sich noch so hoch angelegt haben, und daß es auf keine Seite wanket, wenn man durch die Aeste der Bäume hindurch fährt. Bey der Eintreibung der Schwärme aber ist dessen Nutzen noch beträchtlicher. Denn es kommt darauf an, ob man seinen Schwarm in einen läger-Stock oder Stab, Ständer oder Korb zu treiben willens ist. Hat man einen Korb vor sich, so schnürt man das Hemd des Bienenfassers um denselben herum, und schlägt ein wenig auf das Sieb, so hat man augenblicklich alle Bienen in dem Korbe. Will man ihn aber in einen läger oder Ständer treiben, so schnürt man das Hemd oben fest zusammen, machet das Fallthürchen auf, hält dasselbe vor die aufgemachte Beute, und treibt sie hinten durch die Leinwand ein wenig mit Rauch. Wer noch sicherer gehen will, daß die Bienen nicht wieder fortfliegen, der setzt einen eingesperrten Weisel in den Stock nicht weit vom Eingange, und läßt die Bienen ordentlich

zum

zum Flugloch hinein spatzieren. aaaa sind die Enden der Querhölzer; bbb ist die Fallthüre, welche sich von unten aufmacht; c ist die Schraubenmutter.

Einige rathen, den Ast, woran sich der Schwarm gelegt hat, geschickt abhauen oder wegschneiden zu lassen: Ein Mittel, das zu nichts dienen würde, als eine gute Anzahl kostbarer Bäume zu verunzieren, und zu verletzen, zumahl wenn man viel Stöcke hat, und welches auch sonst in vielerley Umständen nicht brauchbar ist! Wenn der Baum sehr hoch ist, so wird es ziemlich schwer werden, den Ast, den er erwählt hat, abzuhauen; es wäre zugleich zu befürchten, daß er die Flucht ergriffe, ehe man die nöthigen Vorbereitungen gemacht hätte; denn bisweilen braucht es nicht mehr, als einen einzigen, ein wenig starken, Sonnenblick, ihn zum Aufbruch zu veranlassen. Auch könnten die beym Abhauen oder Wegsägen gemachten Erschütterungen und Bewegungen ihn zwingen, die Flucht zu ergreifen.

Bey dem Bienen-Fassen, muß man auch einen **Rauchtopf** bey der Hand haben. Diesen hängt man alsdenn erst an den Ort, wo die Bienen sich angelegt hatten, wenn sie schon ziemlich alle im Siebe sind, damit auch der Rest vollends hinein gehe. Den Rauchtopf kann man so einrichten lassen, daß er, im erfordernden Falle, ebenfalls auf eine Stange gesteckt werden kann. Inzwischen muß man zwey Umstände bey dem Rauchtopf wohl merken, welche ungemein nützlich sind; nähmlich: 1) daß man das Loch, worin man das faule Holz, trocknen Rindermist ꝛc. hinein steckt, mit einem blechernen durchlöcherten Schieber zumachen kann, damit die Bienen nicht in das Feuer hinein fliegen, oder, daß doch das Loch klein sey, wenn man jenes nicht thun will; 1) daß man sich eine Tille anbringen läßt, die Spitze einer Stange darein zu stecken, damit man solche unter dem Orte des Anliegens bequem halten könne. Einen solchen Rauch-Topf findet man **Fig. 191** abgebildet. Manche bedienen

sich, anstatt des Rauchtopfes, eines Stöpfels rauchender Leinwand, welchen man auf das Aeyſſerſte eines Steckens ſetzt, und damit die Oerter, wo die Bienen geweſen ſind, räuchert. Der Gebrauch brennender Lunten iſt auch nicht zu verwerfen. Kräuter von einem übeln Geruche, welche den Bienen unangenehm ſind, als z. E. Hohlunder und Raute, würde eben die Wirkung thun; allein, es möchte nicht ſo leicht ſeyn, die hohen Oerter, wo ſich der Schwarm angelegt hat, damit zu reiben, als mit dem Räuchern geſchehen kann.

Die übrigen Geräthſchaften, die man bey dem Faſſen eines Schwarmes nöthig hat, ſind: große und kleine **Leitern** zum Steigen, nachdem ſich der Schwarm angelegt, und man zu ſteigen nöthig hat. Ein **weißes Tuch**, den Stock, der geſchwärmt hat, zu bedecken, damit die Jungen nicht wieder auf denſelben zurück gehen. Allenfalls eine **Bienenkappe und Handſchuhe**. **Naſſer Lehm**, die Beutenbreter nach der Eintreibung zu verſchmieren. Ein reiner **Flederwiſch**, die Bienen bey Gelegenheit damit abzukehren. **Schuh und Strümpfe**, welche gewalkt oder von Tuch ſind; denn im Leder laſſen die Bienen ihren Stachel ſtecken; Leinenzeug hingegen hält keinen Stich auf. Endlich muß man auch genugſamen Vorrath an **Weiſelhäuschen** haben, um die Weiſel darein zu ſperren; ſiehe **Fig. 192.** Dazu wird eine Hülſe vom Drechsler hohl gedrechſelt, daran die Hälfte mit Draht verſchlagen iſt; oben aber iſt ein Loch, daß man den Weiſel hinein thun, und mit einem langen Zapfen verſperren kann. Etwas lang muß er ſeyn, damit man es in der Beute hoch ſtellen könne. Bey Ständern bedient man ſich wohl gar eines langen Steckens, der durch die ganze Beute geht.

Wenn ſich **ein Schwarm an einen Zaun oder Dornhecke anleget**, ſo muß man die Bienen brav baden, alsdenn aber den Klumpen in den Bienenfaſſer abkehren oder abſchütteln. Wenn ſich ein Schwarm **auf einen Raſen, oder die bloße Erde**, ſetzt, ſo rathen Einige, den Raſen oder die Erde auszuſtechen,

und

und zum Bienenstand zu tragen. Man hat aber, sich so viele Mühe zu geben, nicht nöthig, da man den Korb viel leichter zum Rasen, als den Rasen mit so vielen Bienen zum Korb tragen kann. Man setze den Korb halb geneigt mit dem untersten halben Rande an die Bienen, mache ihnen mit etlichen mit Honig bestrichenen Zweigen in den Korb eine Brücke, und zeige ihnen mit Rauch den Weg, den sie gehen sollen.

Wie man sich zu verhalten habe, wenn ein Schwarm in einen hohlen Baum, oder in alt Gemäuer, Schornsteinschlünde oder Steinfelsen, zieht, habe bereits oben, S. 553, fgg. angezeigt.

Das lange Vorliegen der Bienen zur Schwarmzeit, (s. oben S. 506, f.) ist eine von den Hauptursachen, wodurch ein Stock geschwächet wird. Alle Bienen, die um den Stock herum liegen, gehen nicht nur nicht ins Feld, und tragen nichts in den Stock, sondern zehren auch überdies aus demselben selbst, und verhindern gar oft die eintragenden an ihrem Fleiß, indem sie sich um das Flugloch herum legen, und solches den eintragenden Bienen versperren. Die Bienen aber legen sich im Sommer um den Stock herum, theils wegen der starken Sonnenhitze, welche zu sehr auf die Körbe fällt, und wodurch die innere Hitze im Stocke so vermehret wird, daß die Bienen nicht in demselben bleiben können. Ferner legen sie sich auch darum vor, weil ihnen, wegen Menge des Volkes, der innere Raum fehlt, wegen Mangel einer Königinn aber kein Schwarm abgehen kann. Hier kann nichts besseres geschehen, als daß man einem solchen Stocke einen Untersatz gibt, darin die Bienen sich aufhalten und fortarbeiten können; wovon im folgenden Abschnitt ein Mehreres.

E. A. W. Beantwortung der Aufgabe, wie der junge Schwarm von der alten Imme heruntergebracht werden könne, st. im 57. St. der Hannov. nützl. Samml. v. J. 1758. Der Hr. Verf. hält sich durch angestellte Versuche und vielfältige Erfahrung überzeugt, daß eine Imme, bey welcher

der alte Weiser sich noch befindet, zum Schwärmen fertig ist, und doch nicht abfliegen will, dabey keine andere Absicht habe, als daß sie vorher erst die Drohnenscheiben, aus welchen die Drohnen bereits ausgekommen sind, wieder mit neuen besetzen wolle, und daß man, diese ihre Absicht zu vereiteln, sich bemühen müsse, indem man das Gewirk, aus welchem die Drohnen entweder ganz, oder mehrentheils, ausgekrochen sind, wegschneidet oder herausreißet. Vor allen Dingen aber müsse des Abends eine solche Imme mit dick eingerührten Honig stark gefüttert werden, und zwar so lange, bis der Schwarm abgeflogen, welches, wofern nur das Wetter nicht entgegen, am 1sten, 2ten oder längstens am 3ten Tage, nach vorgedachter Operation geschiehet.

Im 26 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1772, S. 212, wird folgende Wahrnehmung dem Publico zu weiterm Versuche empfohlen. „Ich hatte 3 Körbe, die „seit 12 Tagen so stark vorlagen, daß sie den ganzen Korb „bedeckten, und doch nicht schwärmen wollten. Der eine „Korb hatte unten eine Höhlung auf der einen Seite, wo „die Bienen gleichfalls stark aufs Bret heraus gekrochen „waren. Ich hatte mir eine Handvoll Melisse zum Thee ab„geschnitten, und ging zugleich nach der Hütte, um die Bie„nen zu besehen. Der beschriebene Korb that bey der An„näherung böse, und ich hielt mir die Melisse vor das Ge„sicht, um nicht gestochen zu werden. Es flogen Bienen „auf dies Kraut, und ich legte es, um etwas anderes zu „hohlen, über die Bienen auf das Bret hin. Des andern „Morgens, gegen 8 Uhr, schwärmte dieser Korb, und ich „dachte sogleich, ob etwa meine Melisse etwas dazu beyge„tragen hätte. Ich behing den dabey stehenden Korb eben„falls mit Melisse, daß die Bienen, welche heraus lagen, „es bald unter sich nehmen und bedecken mußten. Und die„ser schwärmte Tages darauf um 10 Uhr. Hierauf ging ich „zu dem 3ten Korb, und legte ihm Melisse inwendig hinein. „Auch dieser schwärmte den folgenden Tag gegen 2 Uhr. Es „kann seyn, daß diese Bienen ohne die Melisse würden ge„schwärmt haben. Es kann aber auch seyn, daß die Melisse „die Bienen auf die Beine gebracht hat".

Es gibt widernatürliche Mittel, wodurch man seine Stöcke zu vielen Schwärmen zwingen kann; i. E. 1) wenn man den Bienen im Frühlinge einen hal-

ben

ben Löffel voll Schafmilch zum Genuß hinsetzt, oder 2) wenn man sie mit Schwämmen räuchert, welche auf alten Hohlunderſträuchern gewachsen sind.

Nebst dem Vorliegen der Bienen, gereicht auch das häufige, ſpäte und unordentliche Schwärmen zum äuſſerſten Schaden und Schwächung derſelben. Durch nichts wird ein Stamm Bienen mehr geſchwächt, als durch das häufige Schwärmen. Nicht zu gedenken, daß ſich die meiſten Bienen, ehe ſie ſchwärmen, wenigſtens etliche Tage vorlegen, und in der beſten Jahrszeit faulenzen; nicht zu gedenken, daß ſie oft die beſte Jahrszeit verſtreichen laſſen, ehe ſie ſchwärmen, und hernach dem Bienenwirthe beſchwerliche Laſten, wegen Mangel an Nahrung, werden; ſo iſt aus der Erfahrung bekannt, und bereits oben S. 582, f. angeführt worden, daß ſich ein jeder junger Schwarm auf etliche Tage Proviſion an Honig aus dem Mutterſtocke mit hinweg nimmt. Wie ſehr aber wird dadurch ein ſolcher Stock geſchwächt, zumahl, wenn der junge Schwarm ſich nicht ſogleich das erſte Mahl anhängt und gefaſſet wird, ſondern zu ſeinem alten Stock zurück kehrt, und ſeinen Abzug mehrmahlen wiederhohlt. So oft er ſich aufs neue zum Schwärmen gefaßt machet, ſo oft füllet er ſich mit Honig aus dem alten Stocke. Zudem werden durch das häufige Schwärmen die Arbeitsbienen in dem alten Stocke verringert, der Drohnen oder ſo genannten Brutbienen aber werden immer mehr, von welchen der noch übrige Vorrath aufgezehret wird, ſo daß oft der beſte Stock durch ſolches häufige Schwärmen verderbet wird. Ein Bienenwirth muß alſo das häufige, beſonders das zu ſpäte Schwärmen ſeiner Bienen ſorgfältigſt verhindern, und höchſtens nicht mehr als Einen Schwarm von guten Stämmen, von mittelmäßigen aber, welche oft am meiſten ſchwärmen, gar keinen, abgehen laſſen. Das Schwärmen nun kann man ſeinen Bienen auf eine zweyfache höchſtvortheilhafte Weiſe verwehren; theils durch den Wech-

sel des gefaßten jungen Schwarmes mit dem alten Stocke, theils durch das Untersetzen leerer Körbe, wie man aus dem folgenden Abschnitt ersehen wird.

Die Menge der Bienen in einem Schwarme bestimmt des Schwarmes Schwäche oder Stärke. Wenn man den Schwarm tödtet oder betäubt, so läßt sich die Menge der Bienen genau zählen. Man kann sie aber auch durch Abwägen, wiewohl nicht genau, finden. Z. E. beym Schwärmen schneidet oder sägt man den Ast, woran der Schwarm hangt, behutsam ab, wiegt beide, hernach den Ast besonders, und zieht das Gewicht des Astes von jenem Gewichte ab; der Rest ist das Gewicht des Schwarmes. Oder, man wiegt Stock und Bret vor dem Einfassen, faßt den Schwarm, wiegt alles zusammen, und zieht sodann das Gewicht des Stockes und Bretes ab. 130 bis 168, mithin nach der mittlern Zahl 149 todte Bienen, machen 1 loth. Weiß man nun das Gewicht des Schwarmes, so läßt sich durch die Regel de Tri die Anzahl der Bienen leicht ausrechnen. Z. E. 1 loth — 149 Bienen, wie viel Bienen geben 6 Pfund, die der Schwarm wiegt, oder 192 loth? thut 28608 Bienen. Schwärme von 9 oder 10 Pfund, sind Erscheinungen, die man nur selten sieht, und sind nicht allemahl die besten. Sie haben bisweilen eine übermäßige Anzahl Drohnen, die sie nicht todt machen können, und die Ursache ihres Verlustes und Unterganges sind. Man hält einen Schwarm für mittelmäßig, wenn er ohne Korb, Bret und Waben, 4 ℔ wiegt. Alle, die weniger, als 4 ℔ wiegen, taugen nichts, und müssen mit andern schwachen Schwärmen vereinigt werden; ausser in sehr guten Jahren, wo auch geringere Schwärme von 3 ℔ ihre Auskunft finden; doch ist dieses selten. Auf einen mittlern rechnet man 10 bis 15000, auf einen starken 20 bis 24000 Bienen, und mehr. Im Durchschnitt rechnet man 20000 Arbeitsbienen, 1600 Drohnen, 1 Königinn. Jeder Schwarm muß diese

dreyerley

dreyerley Bienen haben, und zwar hat er sie gemeiniglich in der angegebenen Proportion. Er muß sie entweder wirklich haben, oder sie doch aus seinem Eigenthum zu erlangen im Stande seyn; z. E. es muß eine hinlängliche Menge Arbeitsbienen solche Waben haben, woraus sie eine Königinn und Drohnen sich erbrüten, und hernach, vermittelst dieser beyden, den Schwarm vermehren können. Dieses ist der Grund einiger Arten, durch Kunst neue Schwärme oder **Ableger** zu machen.

Die Schwärme erfordern unsere Sorge, Wachsamkeit und Aufsicht in den ersten Tagen, auf 3 Wochen, manchmahl auf einen Monath lang. Wenn bald nachher, da man einen Schwarm gefaßt hat, schlimmes, kaltes und regnerichtes Wetter einfällt, so muß man nicht vergessen, denselben alle Abend zu füttern, und zwar reichlich. (s. den 10 Abschn.) Er wird dieses in der Folge doppelt ersetzen, da man im Gegentheil Gefahr läuft, den ganzen Stock zu verlieren. Dieses betrifft die ersten Tage ihrer Wohnung in ihrem neuen Stocke. Alle 3 Wochen, und auch wohl 14 Tage hernach, muß man sie besuchen, damit man ihnen, wofern sie ihren Stock angefüllt haben, einen Auf- oder Untersatz gebe.

Wenn jemand viel Bienen hält, so kann es leicht geschehen, daß **mehrere Stöcke auf einmahl und zugleich schwärmen.** Wenn alsdenn nicht leute genug bey der Hand sind, so kann man um manchen guten Schwarm kommen. Dieses zu verhüten, schlage man alle junge Schwärme in einen großen Korb oder Zober zusammen, und lasse sie bis auf den Abend zugedeckt stehen. Alsdenn kann man sie einzeln in Körbe fassen, und man wird sie klumpenweise um ihre Königinnen herum hangend finden. Um zu vermeiden, daß die Vermischung der Bienen aus fremden Stöcken keine Unordnung verursache, so blase man nur in jeden frisch gefaßten Korb etwas Rauch unter sie, so verlieren sie den Geruch auf eine Zeitlang, und werden verträglich unter

einander. Dieſes Rauchmachen geſchieht am bequemſten vermittelſt eines Blaſebalges, nach Hrn. Riem's Erfindung, an deſſen Ventil oder Zugloch eine blechene Capſel befeſtigt iſt, worin glühende Kohlen und etwas Eichenſchwamm befindlich; ſiehe Fig. 193. Man kann aber gedachten Schwamm auch wie Lunte anſtecken, und, ſtatt jenen, bloß mit dem Munde unter ſie blaſen, wenn man keinen Blaſebalg hat.

Um zu hindern, daß zur Schwarmzeit kein einziger Schwarm in einander fliege, ſchlägt Herr P. C. W. Groscurd, im 37 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1766, vor: jedem alten Stocke im Frühjahre bey der Fütterung eine beſondere eigene Witterung zu geben, die ſie den Sommer über nicht wieder völlig verlieren; alsdenn würde ſich jede Biene im Schwärmen mit andern zugleich abfliegenden Schwärmen der fremden, wegen ihres ihnen allein eigenen Geruches, nicht leicht vereinigen, ſondern ihrem Weiſer allein anhängig bleiben. Hr. Propſt Stieglitz, ſchlägt im I B. der gemeinnütz. Arb. der Oberlauſitz. Bienengeſ. S. 168, folgende von ihm ſelbſt befolgte Methode, zuſammengeflogene Schwärme zu theilen, vor: „Wenn Schwärme, zumahl Vorſchwärme, zuſammenfliegen, ſo laſſe ich ſie erſtlich in 2 oder 3 Körbe faſſen, welche ich ein Par Schritt von einander ſetzen laſſe. Iſt nun in einen jeden Korb ein Weiſel gekommen, ſo werden die Bienen mehrentheils zuſammen jede zu ihren ſich einfinden. Sind aber die Weiſel alle in Einen Stock gerathen, ſo gehen die Bienen wieder in ſolchen Stock zuſammen; und werde ich dieſes gewahr, ſo ſtelle ich einen ledigen zubereiteten Stock umgekehrt in einen Höchſel (Unterſatz) feſt, und ſetze den Korb, worin die Schwärme zuſammen ziehen, auf dieſen, daß jener und dieſer Einen Korb ausmachen. Nachdem nun die Bienen in dieſen beyden Körben ruhig worden ſind, laſſe ich 3 oder 4 zubereitete Stöcke umgekehrt dicht an einander ſtellen; alsdenn laſſe ich den oberſten Stock, worein die Schwärme zuſammen geflogen, mitten über dieſe zuſammengeſtellte Körbe halten, und ſchlage darauf etliche Mahl mit den Händen an den angefüllten Stock,

„daß

„daß hier ein Klumpen in die umgekehrten Körbe fällt, „in dem erstgedachten aber auch ein Theil Bienen bleibt. „Gleich darauf lasse ich alle diese Körbe etwas von einander „auf die Seite legen; nach wenig Minuten aber lasse ich sie „ordentlich hinstellen, da es sich denn bald zeigen wird, ob sich „die Schwärme nach Wunsch getheilt haben. Ist dieses ge„schehen, so lasse ich die stärksten Stöcke gleich an ihre Stelle „in das Bienenhaus tragen, wo sie künftig stehen sollen; „der schwächste aber bleibt an der Stelle der Einfassung bis „auf den Abend, und kann man, wo man es für gut befindet, „aus dem stärksten noch wohl einen Klumpen Bienen durch „sachtes Anstoßen auf ein Tuch fallen lassen *), und den schwa„chen darüber stellen, wofern man ihn nicht lieber das näch„ste Mahl mit einem Nachschwarm verstärken will. Sel„ten wird man nöthig finden, diesen Versuch 2 oder 3 „Mahl zu wiederhohlen; und man darf auch nicht be„sorgt seyn, daß die Schwärme während dieser Operation, „und deren Wiederhohlung, sich heben und wegfliegen „sollten".

Viele rathen an, daß man den Schwarm, sogleich nach dem Einfassen, wenn auch ausserhalb des Korbes sich noch viel Bienen befänden, an seinen bestimmten Ort setzen solle, weil der neue Schwarm den ersten Tag seines Fluges gewohnt werde, so daß er, wenn man ihn den ersten Tag unter dem Baum, oder wo er sich sonst angelegt hat, stehen lasse, 2 bis 3 Tage lang stark dahin fliegen solle, wodurch der Schwarm um ein merkliches geschwächet, auch sehr an der Arbeit gehindert wird, da die Bienen im Gegentheil, wenn sie sogleich an ihren Ort gestellet werden, öfters zur Stunde anfangen, zu hölseln, und ununterbrochen fort arbeiten. Suchen gleich etliche am andern Tage den Ort, wo sie sich anlegt haben, so ist es doch gar kein Vergleich mit dem, wenn sie den ganzen Tag stehen geblieben. Jedoch soll dieses bey dem Hinwegtragen beobachtet werden, daß der Korb also

*) Viel leichter geschieht es, wer das mit der Hand zu stoßen gewohnt ist. Ganz behutsam graben sich die Finger in den Klumpen, und wenn die Hand voll ist, wandert man mit denselben fort. Ein Furchtsamer nimmt einen Vorlegelöffel.

also getragen werde, daß das Flugloch beständig dahin sehe, wo sich der Schwarm angelegt hat; die am Baume zurück gebliebenen Bienen haben sogleich die Spur davon, und ziehen sich gleichfalls dahin. Andere wollen, daß, wenn man die Bienen gegen Mittag, oder bald nachher, einfasset, man den Stock nicht so setzen müsse, daß ihn die Sonne stark erhitzen könne, sondern, sie tragen ihn in den Schatten, damit er nicht wieder ausreissen, und sich anderwärts wiederum anlegen möge, und warten mit der Stellung des Stockes an seinen Ort, bis die Sonne untergegangen, oder doch ihrem Untergange nahe ist. Ob man nun zwar alsdenn diesen Vortheil davon hat, daß, wenn die Bienen in dem Stock bis auf den Abend ruhig und still sind, man eine Anzeige habe, daß sie ihren Weisel bey sich haben, und man überdies der Gefahr nicht mehr ausgesetzt ist, den Schwarm zum andern Mahl in der Luft fliegen zu sehen: so machen es doch gewisse Umstände rathsamer, den Schwarm bey Zeiten an seinen Ort zu bringen.

Wenn es den Bienen in dem Stocke gefällt, den man ihnen gegeben hat, so werden sie ihn nicht verlassen. Wenn man aber befürchtet, es möchte die große Hitze, die der Schwarm auf der Tafel auszustehen hat, ihn zum Ausreissen verleiten, so kann man ihm dort leicht Schatten verschaffen, und vor der Hitze der Sonne verwahren.

Die Imker haben eine geheimnißvolle Gewohnheit, **wenn ein Schwarm nicht im Korbe bleiben will**, daß sie einen Eimer Wasser in den Korb gießen, und solches durch das Flugloch wieder laufen lassen; sodann fangen sie die Bienen wieder in den Korb, und sie bleiben ruhig. Gemeiniglich waren die im Korbe vorhandenen Spinnen, die Ursache des Abscheues, den die Bienen vor dem Korbe hatten; und diese sind durch das eingegossene Wasser ersäuft oder weggespület, daher wurde der gereinigte Korb ihnen angenehm.

Im

Im übrigen weiſet man dem Schwarme mit allem Bedacht eine Stelle an, die, ſo weit als möglich, von dem Mutterſtocke entfernt iſt, weil ſich ſonſt die Bienen wieder zu dieſem wenden, und der junge Stock öde wird. Auch hat man aus der Erfahrung, daß, wenn man Schwärme faſt von einerley Alter neben einander ſtellet, und ſie die erſten Tage vor ihren Stöcken herum gaukeln, um des Fluges kundig zu werden, ſie vielmahls irre werden, und zuſammen in Eine Republik treten.

Wenn es dem Schwarm in ſeinem Stock gefällt, bleibt er nicht lange müßig darin, ſondern fängt bald an, an den Wachskuchen zu arbeiten. Eins von den Merkmahlen, daß den Bienen ihr neuer Stock gefällt, iſt dieſes, wenn ſie ſich, ſo hoch als möglich iſt, darin in die Höhe begeben, und ſich daſelbſt in einen Haufen zuſammen legen. Sie hängen auch gemeiniglich zu oberſt im Stocke die erſten Zellen des erſten Kuchens an.

Einen jungen Korb muß man nicht leicht aufheben oder umneigen; denn ihre zarte Arbeit reicht noch nicht bis auf das Kreuß herunter, bricht leichtlich ab, und fällt nebſt den Bienen zu Boden.

Ob es Recht ſey, daß ich mir meines Nachbarn Bienenſchwarm zueigne, wenn er ſich ſchwärmend auf meinem Grund und Boden anhängt, davon werde im 16ten Abſchnitt handeln.

(Herolds) Abhandlung von dem Einfaſſen der Schwärme, ſt. in den Abhandl. und Erfahr. der fränkiſchen Bienengeſellſch. a. d. J. 1771, S. 200 — 234.

Communication about an early Swarm of Bees, by RICH. REED, in a letter, dated March 14, 1671, at Lugwardine, ſt. im VI B. der *Philoſ. Tranſact.* for A. 1671, No. 70, S. 2128.

Hrn. M. Schlachts in Leſchwitz, Erzählung einiger beſondern Naturbegebenheiten in Anſehung des Schwärmens, oder von Hungerſchwärmen, ſt. in der 3ten Samml. der Abhandl. der oberlauſitz. Bienengeſellſch. v. J. 1768 und 1769, S. 37 f.

Mittel, daß ſich die Schwärme in Mauden bequem anlegen, von Hrn. Ultjes-Fort aus Meurs: ſt. im 1 B. der gemeinnütz. Arb. der oberlauſ. Bienenz. S. 162 — 164.

6. Von

6. Von der künstlichen Vermehrung durch das Ablegen, und dessen unterschiedenen Arten, von Colonie- oder Magazin-Körben, wie auch von schwachen Bienenstöcken, und deren Vereinigung, und Verstärkung.

Ehe ich auf die neuern Erfindungen des Ablegens komme, werde die Beschreibung der Palteauschen Bienenstöcke, und der Vicatschen Verbesserung derselben, imgleichen des Wildmannischen Kastens, voran schicken.

Herr Palteau in Frankreich erfand eine besondere Art hölzernen Bienenstöcke. Jeglicher Bienenstock hat eine Tafel, 3 oder 4 Aufsätze (Hausses), und eine Bekleidung (Surtout). Zu diesen Stücken kommen noch einige andere, die von ihnen abhangen, und mit ihnen verbunden sind. Die Tafel ohne Bienenstock, Fig. 194, muß in der Breite AB, 15 Zoll, 4 Linien haben, von vorn und hinten aber CDEF, 19 Zoll 4 Lin. breit seyn, und zwar wegen des Rinnes M, welches eigentlich das Flugbret vorstellen soll, welches an die Fluglöcher angebracht wird, und 4 Zoll gegenüber der Mündung der Bekleidung einnimmt, Fig. 195, damit die Bienen desto leichter in ihren Stock hinein können. Diese Tafel, welche $1\frac{1}{2}$ Zoll dick ist, wird über 3, in einem Triangel gestellten, Pfählen, Fig. 196, ABC, aufgerichtet; sie sind nur 2 Fuß, 2 oder 3 Zoll hoch, stecken 1 Fuß tief in der Erde, und folglich ist die Tafel nur 13 oder 14 Zoll hoch über der Erde. Das Rinn M (Fig. 194) ist an dem vordern Rande GL 6 Zoll, und gegen die Bedeckung NO 3 Zoll breit. Die Aufsätze sind theils absonderlich, theils in ihrer Verbindung, zu betrachten. Ein Aufsatz (Hausse) ist eine Art eines Gehäuses (Boëte), welches 1 Fuß ins Gevierte hat, und 3 Zoll hoch ist. Es hat einen Boden oder Grund, von 3 Linien in der Dicke, mit einer kleinen Sparre (Barre), von 6 Lin. ins Gevierte, von unten dem Holze gleich, damit sie das Werk trage.

Diese

Dieſe Sparre geht über die 2 Seiten, die der Mündung des Aufſatzes entgegen geſetzt ſind. Fig. 198. Wenn dieſes Gehäuſe allein und abgeſondert iſt, behält es den Nahmen eines Aufſatzes; werden aber deren 2, 3 oder 4, mit einander verbunden, wie man Fig. 199, ABCD, oder Fig. 189, ABC, ſieht, ſo formiren ſie den Bienenſtock von der neuen Bauart. Die Bekleidung iſt ein längliches Gehäuſe, welches 24 Zoll von vorn, und 20 Zoll von hinten, hoch iſt, und einen Hang von 4 Zoll formiret, welcher zureichend iſt, daß das Waſſer herab fließen kann; ſiehe Fig. 197, welche ſie nach dem Profil oder nach der Seite; und Fig. 195, welche ſie von vorn vorſtellet. Ihre Breite, welche 13 Zoll 8 lin. ins Gevierte beträgt, umhüllet und bedeckt auf das genaueſte eine Erhöhung, welche in der Mitte der Tafel iſt. Dieſe Bekleidung bedeckt auch den Bienenſtock, alſo daß ſich zwiſchen ihr und dem Bienenſtock ein Raum von 10 lin. findet, weil ſie 13 Zoll 8 lin. Breite, und der Bienenſtock nur 1 Quadratfuß hat. Die Tafel hat auſſerdem noch 4 abſonderliche Stücke; ein Kinn von vorn, deſſen Einrichtung bereits angezeigt worden; eine Erhöhung in der Mitten, ein Loch von 8 Zoll ins Gevierte, und einen Schieber (Tiroir). Die Erhöhung hat 13 Zoll 8 lin. ins Gevierte, und iſt 6 linien hoch; ſiehe PQRS, Fig. 194. Dieſe Erhöhung bedeckt die Bienen vor der Feuchtigkeit und dem Regen, welche bisweilen den Rand des Bienenſtockes beſchwemmen, weil der Bienenſtock auf dieſe Erhöhung geſetzt iſt, und weil die Bekleidung den Stock und die Erhöhung bis auf ihren Grund umgibt und einfaſſet. Das in der Mitte dieſer Erhöhung befindliche Loch T, dient dazu, die Bienen, vermittelſt einer Feuerpfanne, zu erwärmen, wenn ſie von der Kälte ganz ſtarr ſind, und ſie zu füttern, wenn ſie Mangel haben, ohne genöthigt zu ſeyn, den Bienenſtock erſt aufzuheben. Damit dieſe unmittelbar unter dem Bienenſtock befindliche

Oeffnung

Oeffnung der Kälte, und den aus der Erde aufsteigenden feuchten Dünsten, keinen freyen Eingang verschaffe, ist sie von unten durch Hülfe eines Schiebers vermacht, welcher sich von hinten der Tafel auf Falzen beweget, und welchen man bey VY halb herausgezogen sieht. Dieser Schieber hat in der Mitte X eine Oeffnung, das Luftloch (Eventouse) genannt, und ist mit einer durchlöcherten Blechplatte versehen, um den Bienen, in den Monathen Julius, August und September, Luft zu verschaffen, damit nicht etwa die Brut und das Honig durch die große Hitze verderben. Im Winter und Frühlinge hingegen wird in 2 kleinen Falzen von Blech unter dem großen Schieber, ein kleiner von ganz ebenen Blech und ohne Löcher angebracht, damit man die Oeffnung verschließen könne. Der Aufsatz, wenn er allein genommen wird, formiret, gedachter Maßen, keinen Stock, sondern es geschieht nur alsdenn, wenn er mit einem andern verbunden wird, dieser andere mit einem dritten, mit einem vierten, nach Erforderung der Fälle. Für einen zeitigen Schwarm kann man deren 3 oder 4 zusammen fügen; und 2 oder 3 für einen etwas später kommenden Schwarm. Ein jeder Aufsatz hat eine Mündung, welche 12 lin. hoch, oben 15, und unten 11 lin. breit ist, zu welcher die Bienen herein fliegen; und einen Boden, in dessen Mitte eine Oeffnung von $7\frac{1}{2}$ Zoll ins Gevierte ist. Der übrige Theil dieses Bodens ist voll kleiner Löcher; s. Fig. 189, welche dazu dienen, daß man den Bienen die Bequemlichkeit verschaffe, daselbst ihren Seim und ihr Vorwachs zu formiren und anzusetzen; auch ersparen diese kleine Löcher den Bienen die unnützen Umschweife, die sie machen müßten, um alle Gegenden ihres Stockes durchzulaufen. Diese verschiedene Aufsätze oder Schubladen setzt man, um einen Bienenstock daraus zu machen, auf einander, und stellet sie dergestalt, daß ihr Boden allezeit nach oben gekehrt ist, und leget alsdenn ein wenig

von

von feinen Lappen zwischen jeden Aufsatz, um allen Zwischenraum zu verstopfen, wozu eben das Erhabene, welches man zwischen jedem Aufsatz sieht, (Fig. 189) bestimmt ist. Weil der letzte Aufsatz den Boden offen hat, wie die andern, und die Bienen also unmöglich ihre Kuchen anheften könnten, indem dieselben, mehrgedachter Maßen, allezeit ihr Gebäude von obenher anfangen, und damit nach der Tiefe zu fortfahren: so wird ein Bret, welches recht passet, in den Boden des letzten Aufsatzes gelegt, Fig. 200; wie auch kleine Breterchen, welche die kleinen Löcher verschließen; dieses alles wird mit einem eisernen Draht übers Kreuß verknüpft, welches man, nach Gefallen, mit kleinen hölzernen Keilen verriegelt, Fig. 201. Bloß die Mündung des untersten Kästchens wird offen gelassen; die andern sind mit Kork verstopft, welchen man sehr leicht mit einem Messer heraus nehmen kann. Die Aufsätze sind mit einem eisernen Draht an einander geheftet, welcher in 2 Klammern oder Ringe geht, die an zwey, den 2 Aufsätzen entgegenstehenden Seiten sind, und welchen man, nachdem es nöthig ist, mit einer Zange entweder verriegelt, oder aufriegelt. Die **Bekleidung** dienet, den Bienen-Stock zu bedecken, ihn wider die ungestüme Luft, wider die rauhe Jahrszeit, wider die Erschütterungen der Winde und des Sturmes, sicher zu stellen. Sie entzieht ihn den Anfällen und Nachstellungen der Ratzen, Mäuse, und anderer Thiere oder Insecten, welche nach dem Vorrath der Bienen schnappen. Hierzu dient die **runde Scheibe von Blech, Fig. 202.** Sie hat 4 Zoll im Durchmesser, und ist in 4 Theile A, B, C, D getheilt. Der erste, A, enthält 4 kleine Bögen am Rande, 5 Linien hoch und 4 breit. Der andere, B, enthält viel kleine Löcher, die dazu dienen, daß man den Bienen Luft geben, und sie doch zugleich verhindern kann, daß sie nicht herausgehen. Der dritte, C, ist die große Oeffnung, den Bienen einen freyen Weg, in nöthigen Zeitumständen,

ständen, zu geben, insonderheit von dem Anfange ihrer Arbeit an, und zur Zeit der Schwärme. Der vierte Theil, D, ist voll, und dient, bey hartem Winter die Oeffnung damit fest zuzuschließen; er hat in der Mitte ein Ringlein, um die Scheibe, wohin man will, zu wenden, und sie muß die Mündung der Bekleidung mit jedem Theile genau verschliessen. Sie ist unmittelbar über dieser Mündung mit einem Nagel in der Mitte befestigt, so daß man sie leicht bewegen kann.

Bei dieser Palteauschen Scheibe, in Anwendung zu Körben, hat Hr. F. C. Daum, Banquier in Berlin, einige reelle Verbesserungen angebracht, welche in einem dazu schicklichen harten Holz, worin das Quadrat ruhet, mit einem Falz, um es herausziehen zu können, 4 starken eisernen Drähtern mittelst derselben das Holz sammt der Scheibe fest an den Korb anzuspießen, und größern Luftlöchern, bestehen.

Diese Bekleidung hat zugleich den Vortheil, daß man die Stöcke gegen die Streifereyen und Anfälle der nächtlichen Räuber und Diebe in Sicherheit setzen kann. Denn, unten an der Bekleidung finden sich zu beyden Seiten 2 Klammern, welche in die halbe Dicke der Tafel hinein gehen. Bey Fig. 203 sieht man eine Zange, welche den Stift (Goupille) fasset, der aus der Klammer um die Hälfte heraus gezogen ist. Die Klammern bekommen eine jede einen Stift, der zur Seite hinein geht, durch dessen Hülfe die Bekleidung fest und unbeweglich wird, wie die Tafel, daran sie befestigt ist. Ohne diese vorläufige Kenntniß wird es dem Räuber unmöglich seyn, die Bekleidung abzuheben; es wäre denn, daß er sich aus Wollust in die Gefahr setzen wollte, von den Bienen gestochen zu werden, indem er sich vorsetzt, diese Bekleidung gewaltsam zu zerbrechen.

Zu der Tafel und den Pfählen erwählet man Eichen-Holz, weil es härter, geschlossener und gedrungener, und daher dem Regen zu widerstehen im Stande ist. In Ermangelung dessen, kann man eine jede Art des stärksten

und

und dauerhafteſten Holzes darzu nehmen; und um die Tafel deſto länger zu erhalten, kann man ſie firniſſen laſſen, da denn das Waſſer noch weniger hinein dringen wird, wenn es ſich gleich einige Tage am Rande aufhält. Die Bekleidung kann von Tannen- oder einer andern Art leichten Holz ſeyn. Die Aufſätze ſind von Fichtenholz, welches vor andern den Vorzug hat; denn ſein Geruch iſt den Läuſen, Wanzen und andern Ungeziefer eben ſo zuwider, als ſie Feinde der Bienen ſind. In Ermangelung des Fichten- oder Tannen-Holzes, kann man ohne Gefahr, wiewohl mit etwas wenigern Vortheil, den Pappelbaum dazu anwenden. Das Eichen-Holz taugt zu Stöcken durchaus nicht, weil es anziehender Natur, und faſt niemahls ohne Saft iſt; dadurch entſteht eine Säure, weil in einem Stocke viel Feuchtigkeiten anzuziehen ſind.

Die vornehmſten Vorzüge, welche dieſe Art Bienenſtöcke vor andern hat, beſtehen darin: 1) Sind dergleichen Bienenſtöcke nicht der Plünderung benachbarter oder fremder Bienen ausgeſetzt. Die daran angebrachte Scheibe iſt eine hinlängliche Schutzmauer. Man drehet ſie, während der ganzen Zeit, als dieſer Zufall zu befürchten iſt, nähmlich im Julius, Auguſt und September, auch beym Anfange des Octobers, auf die Seite der kleinen Bögen. In den Monathen May und Junius, und ſelbſt gegen das Ende des Aprils, wendet man die Scheibe auf die Seite der groſſen Oeffnungen, weil dieſe Monathe hindurch alle Bienen geſchäftig ſind, ihre Stöcke zu füllen, und Vorrath einzutragen. 2) Sind die Bienen, durch Hülfe der Scheibe, gegen die Anfälle der Ratzen, Mäuſe, Hamſter, Vögel, ja ſelbſt der Füchſe, gedeckt. Wären einige Vögel, als: der Grünſpecht, oder Eisvogel, (welche ſehr emſig ſind, die Körbe mit ihrem ſpitzigen Schnabel zu durchbohren, und die Bienen, welche ſie mit ihrer Zunge erwiſchen können, hinterzuſchlucken,) auch ſo glücklich, durch das Holz der Bekleidung zu kommen: ſo würden ſich doch ihre Kräfte nicht bis in den Bienenſtock hinein erſtrecken, welcher die Bekleidung nicht unmittelbar berühret. 3) Man kann auf eine ungemein leichte Art des überflüſſigen Vorrathes, welchen die Bienen geſammelt haben, habhaft werden. Man darf

nur den obern Aufsatz des Stockes von demjenigen, der unmittelbar auf ihn folgt, los machen, und die Honigwaben, welche inwendig an einander halten, mit einem gemeinen eisernen Draht durchschneiden. Hierbey kommen keine, oder doch nur sehr wenige Bienen um, weil man, da sie ohnedies nur in kleiner Anzahl oben im Stocke sind, dafür sorget, sie, nachdem man das Bret und die Schienen, welche die Oeffnung und die kleinen Löcher dieses Aufsatzes vermachten, weggenommen hat, mit einem Stück rauchenden Lappen zu räuchern; man zwingt sie dadurch in den untern Aufsatz zu kriechen, und die Freyheit zu lassen, daß man mit Ruhe arbeiten kann. Noch mehr; man ist versichert, das beste Honig zu haben, welches allezeit oben im Stocke ist, und ihnen nur das mittelmässige zu lassen, welches ihnen hinlänglich ist, den Winter durchzubringen. Man darf nicht befürchten, an die Brut zu kommen, und sie loszumachen, weil sie selbige nur in die Mitte und in den untersten Theil des Stockes anlegen. Man kann diese Arbeit so oft wiederhohlen, als man es für gut befindet, und es die Umstände erfordern, seinen Stöcken das Fett abzuschöpfen. 4) Diese Art verwahret die Bienen vor allen Unbequemlichkeiten vom Regen, wovon die strohernen Bienenkörbe sonst leicht einen Geruch bekommen; vor Unreinigkeit, da man den untern Theil des Stockes, vermittelst der am Tische befestigten Schublade, welche man hinten heraus zieht, öfters säubert; und vor der den Winter hindurch, und zu Anfange des Frühlinges herrschenden Kälte. 5) Man kann diese Stöcke verhältnißmäßig nach allen Schwärmen, die sich ergeben, einrichten. Ein Aufsatz oder zwey mehr oder weniger, werden den Stock zu einer sehr bequemen Wohnung für die neuen Ankömmlinge, die ihn bewohnen sollen, machen. Wenn die Arbeit und das Eintragen eines Schwarmes mit meiner Hoffnung nicht übereinkommt, so kann ich 1 oder auch 2 Aufsätze wegnehmen, damit seine Wohnung nicht so geräumlich, und der Strenge des Frostes nicht ausgesetzt sey. Wiewohl man auch sonst, bey den nach der Anzahl der Bienen allzu großen Stöcken, sich dadurch helfen kann, daß man einen Unterschied von schmahlen Bretern im Stocke anbringet, der ziemlich genau hinein passet, und nachgehends dasjenige, was noch fehlt, mit Lehm verstrichen werden muß. Dieses nennet man eine Blende. 6) Man kann den Bienen die Nahrung, welche sie öfters nöthig haben, und alle erforderliche Hülfsmittel, in diesen Stöcken zu allen Zeiten reichen. 7) Will man in einen Korb, welcher gar zu alt geworden ist, frisch

Wachs

Wachs hinein haben, ſo bleibt kein anderer Weg dazu übrig, als daß man die Bienen umbringe, oder in einen andern Korb ſchlage; bey dieſer Art Stöcke hingegen kann man dieſe Verrichtung nicht nur auf eine ganz einfache und leichte Weiſe vornehmen, ſondern auch Schwärme auf eine glückliche Art mit einander vereinigen. 8) Kann man leicht an ſie heran treten, ſie warten, beſuchen, umdrehen, und die Schwärme der Mutterſtöcke herausnehmen.

Herr Palteau bedient ſich, um ſeine Stöcke fortzuſchaffen, eines Gürtels, welcher an einem Ende mit einer eiſernen Schnalle verſehen iſt, damit man nach Gefallen den Stock gürten und genau zuſammen faſſen kann, Fig. 204. Dieſer Gürtel hat 2 Handgriffe, A, B, Fig. 205, worein man die 3 erſten Finger einer jeden Hand ſtecket. Durch dieſes Mittel trägt man den Stock überall hin, wohin man will.

Die Art und Weiſe, die Schwärme in die Palteauſchen Stöcke zu faſſen, habe bereits oben, S. 592 beſchrieben.

Nouvelle conſtruction de ruches de bois, avec la façon d'y gouverner les abeilles, inventée par Mr. PALTEAU, & l'hiſtoire naturelle de ces inſectes; le tout arrangé & mis en ordre, par M . . . av. des figg. en t. d. à Metz 1756, 8. 1 A. 3 B.

Lettre adreſſée à Mrs. les Auteurs du Journ. d. Scav touchant la nouvelle conſtruction des ruches de bois, par Mr. PALTEAU, par F. JEAN BANPIN, à Ettival, ce 12 Sept. 1757, ſt. im *Journ. d. Scav.* Nov. 1757, S. 103 — 107; und T. überſ. im 14 Th. der Oeconom. phyſical. Abhandl. Leipz. 1758, 8. S. 384 — 388.

Lettre à l' Editeur du Journ. oecon. ſur le gouvernement des abeilles, & les ruches de Mr. *Palteau*, par Mr. L *** Curé de Parcy, ſt. im *Journ. oecon.* Juin 1758, S. 253 — 255.

Vne autre lettre ſur la même matiere, ſt. eben daſ. Mars 1765, S. 109 — 113.

Eine von mir aufgeſetzte Beſchreibung einer von Hrn. Palteau in Frankreich neu-erfundenen Art, hölzerne Bienenſtöcke zu bauen, und Erzählung der Vorzüge derſelben vor den ſtrohernen Körben, ſt. im 14 Th. der Oecon. phyſical. Abhandl. S. 371 — 384.

Sächſiſcher Bienenvater, oder des Hrn. Palteau, von Metz, neue Bauart hölzerner Bienenſtöcke, nebſt der Kunſt, die Bienen zu warten, und einer Naturgeſchichte dieſer Inſekten. Aus dem Franzöſ. überſetzt, und als ein praktiſches Bienenbuch für Bienenfreunde und Hausväter hieſiger Lande, mit nützl. Anmerkungen und vieljährigen neuen Erfahrungen vermehrt, her-

ausgegeben von Adam Gottlob Schirach, mit einer Vorrede Hrn. D. und Prof. Schrebers und 8 Kupferpl. Leipz. und Zittau, 1766, 8. 2 A. 3 B.

Memoire sur quelques inconveniens au sujet de la nouvelle construction des ruches de bois inventée par Mr. PALTEAU, s. im *Nouvelliſte oecon. & litter.* To XXIX, pour les mois de Avr. Mai & Juni 1759. S. 137 — 142.

Eine gewiſſe Dame in der Schweitz, Madame Vicat, gebohrne von Cürtas, Gemahlinn des Herrn Vicat, Profeſſors zu Lauſanne, hat die Palteauſchen Stöcke ſehr verbeſſert, und, nach unſerer Landesart zu reden, aus dem Palteauſchen Ständer einen Läger gemacht, der etwas wohlfeiler zu verfertigen iſt, und eben dieſelben Dienſte leiſtet. Der Vicatſche Kaſten wird auch die Schweizeriſche Commode genannt. Man findet die Beſchreibung davon in den Mémoires & Obſervations recueillies par la Societé Oecon. de Berne, Année 1764, P. 1. S. 95 fgg. und im 1 St. der Abhandl. und Beobacht. der ökonom. Geſellſch. zu Bern, a. d. J. 1764, S. 109, fgg. Sie ſchreibt: „Die Unbequemlichkeiten, die bey des Herrn Palteau Bienenſtöcken ſich eräugnen, zu vermeiden, iſt mir eingefallen, eine andere Art verfertigen zu laſſen, die, indem ſie die Vorzüge dieſer behält, den Mängeln derſelben ausweicht. Ich behalte für meinen Bienenbehälter" (denn ſo nennet ſie allemahl den Bienenſtock) „den Tiſch des Hrn. Palteau, der ſehr geſchickt iſt, die Wohnung der Bienen zu ſäubern, und von den Motten zu reinigen. Aber anſtatt dieſen Tiſch von Eichenholz zu machen, welches ein kaltes Holz iſt, und auf welchem die Bienen, die dem Umfallen unterworfen ſind, todt bleiben können, habe ich das Tannenholz vorgezogen. Mein Tiſch hält 2 Fuß, 11 Zoll, in der Länge, und 15 Zoll in der Breite. Das Bret, daraus er gemacht iſt, hält 3 Zoll in der Dicke, und iſt auf den Seiten der Länge nach abgeſchärft, und dünner, gleich einem Linial. Dieſes gibt alſo dem Tiſche in der Mitte eine Erhöhung, welche die Bienen beym Regenwetter vor

der

der Feuchtigkeit bewahret. Der erste Falz oder Einschnitt dienet, den Bienenbehälter, der in denselben passet, fest zu machen. Der zweyte steht etwas niedriger in der Dichte des Tisches, und wird von den Seiten des vordern und hintern Theiles des Tisches fortgesetzt. Dieser zweyte Einschnitt oder Kerbe dient, das Ueberkleid oder Gehäuse zu befestigen, welches den Behälter decken soll. In der Mitte des Tisches ist ein Loch von 8 Zoll ins Gevierte, welches mit einem Schieber verschlossen werden kann, der unten an dem Tische in Falzen läuft, die in der Dicke des Tisches eingeschnitten sind. Dieser Schieber hat selbst ein Loch von 4 Zoll ins Gevierte, Auf diesem Loche ist ein durchlöchertes Blech fest gemacht, wie an einer Gießkanne. Dieses durchlöcherte Blech dienet, den Bienen während der großen Hitze frische Luft zu geben. Für den Winter und die kalten Herbstnächte aber muß man einen andern Schieber von Tannenholz haben, welcher der Luft keinen Eingang verstattet. Diesen Tisch stellet man auf vier Füße, so hoch, daß man die Bienen gemächlich von unten besichtigen kann. Damit die Bienen vorn einen Raum zum Ruhen haben, so muß der Tisch vornher ein Par Zoll vor dem äussern Gehäuse, in Gestalt eines Halbzirkels, hinausgehen.

Der **Behälter** selbst besteht aus 4 Abtheilungen oder Kammern. Man kann solchen auch nur in 2 oder 3 eintheilen. Jede ist aus 3 Stücken von Tannenholz zusammen gesetzt, die 7 linien in der Dicke haben. Die 2 Seitenwände haben jede 11 Zoll in der Höhe, und $7\frac{1}{2}$ in der Breite, und sind mit einem Adlerschwanz *) an dem untern Theile befestigt, der oben zwischen beyden Seitenwänden nur 7 Zoll Abstand macht, indem dieselben

*) Ein Adlerschwanz ist eine Art der Einfalzung oder Fuge, der sich die Tischler beym Zusammenfugen bedienen. In Ober-Deutschland nennet man es einen Schwalbenschwanz, vermuthlich darum, weil die Schwalben bey uns bekannter sind, als die Adler.

ben unten 10 Zoll von einander ab stehen. Sie werden in dieser Entfernung vermittelst eines Stabes gehalten, der auch zugleich dazu dient, dem Behälter mehrere Festigkeit zu geben. Dieser Stab kommt 2 Zoll von dem Boden zu stehen. In der Mitte der Seitenwände setzt man einen andern Stab, fast zu oberst an jeder Zelle oder Kammer, 1 Zoll weit von dem obern Theile. Diese Zellen und Kammern gehen nicht in einander hinein, sondern sie passen nur auf einander, damit man desto leichter nach Belieben einen Theil des Behälters von dem andern los machen könne. Auch halten die sämmtlichen Kammern nur vermittelst kleiner hölzerner oder eiserner Stäbe, welche sie umgeben, an einander fest. Diese kleine Stäbe gehen durch die auf jeder Seite befindlichen hölzernen Ringe. Jeder dieser 2 Stäbe ist an seinem Ende mit einem Loche versehen, durch welches ein eiserner Draht geht, der beyde Enden zusammen hält, und also die hintere Thüre verschließt. Die vordere Thüre wird vermittelst 2 kleiner Schraubmütterchen befestigt, in denen die Schrauben laufen, die sich an den beyden Enden der hölzernen Stäbchen befinden. Auf diese Weise kann man die Kammern zumachen, und sie tragen wohin man will. Diese beyde Thüren passen auf die Oeffnung der Kammern, und stehen nirgends weiter heraus. Der untere Theil der Thüren ist dergestalt abgeschnitten, daß er auf den erhabensten Theil des Tisches zwischen beyden Falzen, in welchen das Gehäuse zu stehen kommt, passet. Deshalb müssen die zwey Seiten der Thüren etwas länger seyn; nähmlich die zwey Seiten, welche auf die Falzen des Tisches hinunter gehen, müssen mit den Seiten der Kammern hinunter gehen, daß sie wohl schließen, und sich wohl auf den Tisch und die ersten Falzen schicken. Man hat für schicklicher befunden, den untern Theil der Thüre also auszuschweifen, damit man das Gehäuse auf dem Tisch hin und her schieben könne. Unten an jeder Thüre befindet sich eine Oeffnung, die

12 Lin.

12 Lin. in die Höhe, und oben 15, unten aber 11, in der Breite hat, welche den Bienen zum Eingang oder Flugloch dient. Die Oeffnung der Hinterthüre soll gewöhnlich mit einem Zapfen von Pantoffelholz zugemacht seyn. Diese Behälter haben unten mehr Raum, als oben. Drey Kammern können so viele Waben halten, als ein Strohkorb; und folglich hält ein Behälter von 4 Kammern $\frac{1}{3}$ mehr, als ein geraumiger Strohkorb, welches für einen guten Bienenflug nicht zu viel ist. Die Bienen arbeiten mit mehrerm Fleiße, wenn sie viel leeren Raum vor sich haben. Es ist also vortheilhaft, ihnen mehr Raum zu geben, wenn sie den Behälter angefüllt haben; und dieses kann vermittelst dieser Behälter sehr gut geschehen, ohne ihnen Eyer oder Waben wegzunehmen. Der Tisch ist also gemacht, daß 4 Zellen oder Kammern darauf stehen können, die man durch ein Uebergehäuse, welches unten offen ist, einschließen kann. Solches ist von Tannenholz gemacht, welches 7 Zoll in der Dicke hat. Die eine Seitenwand dieses Aussengehäuses hat 13 Zoll in die Höhe, und die andere 17, so daß es oben eine Böschung hat, wie ein Dach, damit der Regen gemächlich ablaufen könne. An dem einen Ende desselben macht man gegen den Mund des Behälters eine Oeffnung, auf welche man einen Quadrant von Blech befestiget, welcher zu allem dem Gebrauche dient, den Herr Palteau beschreibt. Meine Behälter können auch, nach Belieben, mit wenigen Unkosten mit Glasfenstern versehen werden. Man darf zu diesem Behuf an zwey Kammern, in der vordern und hintern, nur eine Glasscheibe einsenken, welches von oben, vermittelst eines kleinen Falzes inwendig der Kammer, geschehen kann. Diese Falzen müssen nach der Dicke des Glases gemacht, und unten, vermittelst 2 kleiner Nägel, festgemacht werden. Man muß aber bemerken, daß die vordere Glasscheibe nicht bis an den Tisch hinunter gehe, sondern daß zwischen beyden ein Raum von ei-

nigen linien übrig bleibe, damit die Bienen einen freyen Ausgang haben. Will man Gebrauch von dem Thermometer machen, so ist es leicht, an dem obern Theile der Zelle oder Kammer, in der Mitte des Behälters, ein Loch anzubringen, in welches ein hohler Cylinder hinein gehe, der groß genug sey, daß die Kugel des Thermometers darin Raum habe. Diesen Cylinder kann man von Holz machen. Weil aber das Holz aufschwillt, so ist es besser, denselben von Stroh zu machen, nicht aber von Karten oder Papier, weil die Bienen ihn zerreissen könnten. Unten muß er zugemacht seyn, und bis auf das untere Stänglein hinab gehen; oben in der Zelle aber, wo der Cylinder ist, muß sich keins befinden, und der Cylinder muß oben mit einem Zapfen von Pantoffelholz verschlossen werden.

Die Bienen aus einem Behälter oder Korbe in eine solche hölzerne Kammer zu versetzen, muß der obere Theil einer Kammer so gemacht werden, daß man denselben leicht wegnehmen könne. Ist derselbe weg, so hat die Zelle oben eine große Oeffnung, auf welche man die Oeffnung des Korbes richtet, den man leeren will.

Für diejenigen, die ihre Bienen alle in einem Bienenhäuschen haben wollen, und die allzu großen Kosten scheuen, können diese Behälter wohlfeiler eingerichtet werden, und dennoch nützlicher seyn, als die Strohkörbe. In dieser Absicht macht man weder einen Tisch, noch äussere Gehäuse; alsdenn aber müssen die Zellen von dichterm Holze seyn, damit die Bienen so viele Wärme haben, als in den Strohkörben. Diese Zellen können zusammen befestiget werden, wie die ersten, oder auf eine andere gleichgültige Weise. Man kann sie auf Breter stellen, wie die von Stroh. Man kann dieselben auch dauerhafter machen, wenn man sie mit einer Oehlfarbe anstreicht.

Aus diesen Behältern ist es leicht, das Honig herauszunehmen. Man kann im October eine Abtheilung

oder

oder Kammer von vorn, und vielleicht auch eine andere von hinten ausschneiden, nachdem jede mehr oder weniger angefüllt ist. Macht man diese Arbeit zu dieser Zeit, so kann man desto gewisser seyn, keine Eyer wegzunehmen. Ehe man eine Honigwabe ausschneidet, muß man Acht haben, ob sie wohl angefüllt ist. Es könnte sich auch eräugnen, (wiewohl es selten geschieht,) daß die Waben quer nach der Tiefe des Korbes stehen, und nicht nach der Länge. Stehen die Waben gerade nach der Länge von einer Thüre zu der andern, so kann man eine Kammer ausschneiden; stehen sie aber in die Quer, so muß man erst eine Wabe nach der andern lösen, ehe man die Kammer von dem übrigen Gehäuse oder Behälter absondert. Das Honig und Wachs zu nehmen, hat man also nicht nöthig, die Bienen zu ersticken; und indem man solches ausschneidet, macht man keinen leeren Raum, wie in den Strohkörben, welches oft die Ursache ist, daß die Bienen vor Frost sterben, oder eine so große Anzahl derselben zu Grunde geht, daß man sich der Schwärme beraubet, die man sonst zu hoffen gehabt hätte. Die Bienen werden sich auch alle Jahre erneuern, wenn man ihnen zuweilen im Frühlinge eine leere Kammer wieder vorsetzt. Man muß aber aufmerksam seyn, den Bienen nur so viel leeren Raum zu geben, welcher mit der Anzahl der Bienen, die sich in dem Behälter befinden, im Verhältniß stehe. Diejenigen, die den Winter über schwach geworden sind, haben nicht nöthig, daß man ihnen im Frühlinge so bald einen leeren Raum vorzeige. Man kann warten, bis sie wieder bevölkert sind, und hauptsächlich, bis die Nächte nicht mehr so kalt sind. Will man eine Kammer wegnehmen, die voll Honig ist, so löset man zuerst die Schrauben, damit die Stäbchen hervor geschoben werden können. Man macht dieselben in den Wänden des Behälters vermittelst eines Nagels auf jeder Seite fest. Man kann auch 2 Nägel in die Löcher thun, welche die eisernen Stäbchen halten.

Diese

Diese Nägel halten die Stäbchen an der zweyten Kammer zurück, die zunächst an derjenigen steht, die man ausschneiden will. Zwey andere Nägel, die man vorn in die Stäbchen stecket, halten die Kammern fest zusammen, die man nicht berühren will, und welche man keinesweges beunruhigen soll. Ist dieses geschehen, so nimmt man den Zapfen weg, welcher die Mündung der hintern Thüre verschließt. Durch diese Oeffnung läßt man den Rauch von einem angezündeten Stücke Leinwand hinein gehen. So bald dieser Rauch seine Wirkung auf die Bienen gethan hat, macht man mit einer Schere die Kammer, die man ausschneiden will, sacht und dergestalt von der benachbarten los, daß ein eiserner Draht zwischen denselben durchgehen kann. Man zwingt diesen Draht, wie eine Säge, von oben bis unten durchzudringen, und schneidet also die Waben durch, ohne daß die Bienen beunruhiget werden. Nachher nimmt man die Kammern weg, und thut die Thüre wieder an ihre Stelle, die übrigen Zellen zu verschließen. Während dieser ganzen Arbeit muß man den Rauch unterhalten. Ist man aufmerksam, diejenige Stunde dazu zu wählen, da die meisten Bienen im Felde sind, so verliert man vielleicht nicht Eine derselben. Die Bienen-Häuschen, die ganz frey stehen, sind für diese Behälter von ungleich großer Bequemlichkeit. Man kann dabey auf den Ausflug der jungen Schwärme besser Acht haben, wenn sie beysammen stehen. Man kann sie auch im Winter mit minderer Mühe warm halten. Hingegen ist es leichter, einen schlechten Korb zu besorgen, wenn er allein ist".

Eine Abbildung dieses von Madame Vicat erfundenen, und bisher beschriebenen Bienenkasten oder Behälters, findet man Fig. 206, bis 212. Und zwar zeigt Fig. 206, A B C D, den Kasten oder Behälter, mit seinen 4 zusammengefügten Kammern, a a a a, liegend. E E, sind die Stäbe, durch welche diese Kammern verbunden werden. F F bezeichnen den vordern und hintern Theil des Behälters. G, die vordere Mündung, oder

oder das Flugloch. bb, ist der Grund oder Boden der Kammern, inwendig betrachtet. cc, sind die Kerben, welche dazu dienen, den Behälter in die Falzen des Tisches (Fig. 208) fest zu machen. dd, sind die Stäbe, welche die Waben festhalten sollen. Ihrer sind acht, zwey für jede Kammer, und stehen der Länge nach. ee, sind 2 Schraubenmütter, die, der Länge, der Stange EE nach, beweglich sind, und dienen, die Kammern fest zu machen. ffff, sind hölzerne Ringe, durch welche die Schrauben der Stange gehen.

Fig. 207, stellet eine dieser Zellen oder Kammern einzeln vor. Die Theile derselben sind mit eben den Buchstaben, wie in Fig. 206, bezeichnet; nähmlich aa, die Seitenwände; b, der Boden; d, die Stäbchen; und f, der hölzerne Ring.

Fig. 208, ist der Tisch des Kasten oder Behälters von oben, ABCD. E ist der hintere Theil desselben. FF sind die Kerben oder Falzen unten an demselben, in welche die Füße zu stehen kommen, die man an den Tisch annagelt. G sind die Hohlkehlen, in denen die Schublade läuft, die in der 210ten Figur vorgestellt ist. bb, Falzen, die in den Kerben cc (Fig. 206) hineingehen; aa, Falzen, darein das äussere Gehäuse, welches Fig. 212 vorgestellt wird, zu stehen kommt. cc, ist die Oeffnung des Tisches an dem Behälter, denselben zu besichtigen, und vermittelst der Schieblade, Fig. 210, auszuputzen.

Fig. 209, ist der Tisch ABCD von unten. E ist der vordere Theil. FF, die Kerben oder Falzen der vorhergehenden Figur. G, ist dieselbe Falze, wie in der 208 Figur, und cc dieselbe Oeffnung, welche die vorhergehende Figur vorstellt.

Fig. 210, stellet die Schieblade des Tisches vor, die mit A bezeichnet ist. BB ist ein durchlöchertes Blech, welches dient, den Bienen von unten Luft zu machen. a, ist die Handhabe dieser Schieblade; bb, sind die Leisten, vermittelst deren die Schieblade in den Fugen G der 208 und 209ten Figur läuft.

Fig. 211. AB ist der ganze Behälter aus seinen 4 Kammern, aabb, bestehend; seine Schraubstäbe EE; sein Tisch, abcd, dessen Vortheil mit E bezeichnet ist; gleichwie der vordere Theil des Behälters mit F, und dessen Mündung mit G. Die Falzen des Tisches sind mit gleichen Buchstaben aabb, wie in der vorhergehenden Figur, bezeichnet. Endlich seine vier Füße ff, die an ihre Leisten, zu beyden Seiten der Kerbe g, in welche die Schieblade Fig. 210 zu stehen kommt, angenagelt sind.

Fig.

Fig. 212, ist das Gehäuse des Kastens, mit seiner Scheibe oder Quadranten versehen, dessen Theil e durchlöchert, f gänzlich offen, g g in kleine Bögen ausgeschnitten, d ganz, und darzu bestimmt ist, die Oeffnung G der vorhergehenden Figur in der kalten Jahrszeit zuzuschließen.

Ich komme nunmehr auf die Beschreibung des **Wildmannischen Kastens**, welcher, wenn man das innere Gestelle zusammenhält, dem **Geddeschen** sehr gleich kommt. Es hat derselbe allerdings seinen Nutzen, seine Bequemlichkeit, und äussere Zierlichkeit; nur für den Landmann dürfte er zu gekünstelt, zu mühsam und zu kostbar seyn. Hr. Wildmann, in seiner aus dem Engl. übersetzten Abhandl. von der Wartung der Bienen, Lpz. 1769, gr. 8. schreibt: „Bey der Zusammensetzung meiner Kasten habe ich eben die Vortheile vor Augen gehabt, so die Schriftsteller, welche die Kasten bisher empfohlen haben, zu erhalten gesucht, nähmlich die Zierde, die Leichtigkeit und Bequemlichkeit, Honig und Wachs daraus zu nehmen. In Ansehung des letztern hoffe ich, es werde mein viereckiger Kasten, Fig. 213, vor jener ihren den Vorzug verdienen, gleichwie er ihnen in Verschaffung desjenigen Vergnügens, das man mittelst angebrachter Fenster erhält, wenigstens gleich gehen wird. Ich glaube hiernächst auch, daß durch die weitläuftigern Kasten, Fig. 215, die Absicht der gläsernen Stöcke wenigstens eben so gut, wo nicht noch besser, erreicht werde; denn vermittelst derselben werden nicht allein die Arbeitsbienen, sondern auch die Königinn selbst, dem Gesichte und Beschauen des Besitzers, so oft es ihm beliebt, dargestellet.

Der doppelte viereckige Kasten, Fig. 213, welcher also gemacht ist, daß er in 2 Theile abgesondert werden kann, ist $8\frac{1}{2}$ Zoll hoch, und 10 Zoll ins Gevierte. Er besteht aus einem Gestelle mit Thüren, a a, an 3 Seiten; denn der vordere Theil hat einen Deckel b, der in Zapfenbändern hängt, und vorwärts durch ein Schloß

befestigt wird. Die beweglichen Gestelle, worin die Bienen ihre Scheiben bauen, Fig. 214, cc, sind $3\frac{1}{4}$ Zoll dick, 8 Zoll weit, und $8\frac{1}{2}$ Zoll in der Tiefe. Jedes dieser Fache oder Gestelle hat 4 Schieber, dddd, Fig. 213, 1 Zoll weit, und $\frac{1}{2}$ Zoll abstehend, um die Bienen zu verhindern, ihre Scheiben bis an das Glas fortzusetzen, als welches deren Herausbringung schwer machen würde. In der Mitte ist eine völlige Abtheilung e, um den Kasten zu befestigen, in deren Mitte ein Unterschied von $\frac{1}{2}$ Zoll befindlich ist, um den Bienen einen leichten Durchgang zu verschaffen; und dergleichen Durchgänge sind auch zwey in dem Boden, um den Bienen einen freyen Durchgang von dem einen in den andern Kasten zu gewähren. Denn dieser Kasten steht auf einem untern, welcher, anstatt der Schieber, die Scheiben zusammen zu halten, 6 Stäbe hat, an welche die Bienen in diesem untern Kasten die Scheiben hängen. Beyde Kasten werden vermittelst einer Haspe an einander befestigt. Der untere Kasten hat 3 Thüren, wie der obere, und in jeder Thüre ist eine Glasscheibe in kleinen Rahmenstücken angebracht, welche leicht herausgezogen werden kann, wenn es nöthig ist, sie herauszunehmen. Zwischen dem obern und untern Kasten, ist ein Schieber f, welcher eingeschoben wird, wenn die Gestelle mit den Scheiben aus dem obern Kasten gehohlt werden, oder man den obern Kasten verändern oder umtauschen will. Ein gleicher Schieber, g, befindet sich unten auf dem Boden.

Der Kasten, Fig. 215, besteht eigentlich aus drey Kasten, die in Zapfenbändern hangen, und durch Haken und Haspen an einander befestiget werden. Wenn sie vereinigt sind, sind sie 22 Zoll hoch, 18 dick, und 12 weit; und sehen aus, wie eine von der Abtheilung, Fig. 215. Diese Kasten sind in 2 abgesonderte Gemächer für die Bienen abgetheilt, a b. In dem obersten Gemache ist ein Gestelle, auf eben die Art beschaffen, und

und zu eben der Absicht, wie in den andern Kasten. In jedem Gemache sind 2, mit Thüren cc bedeckte, Gläser, den Glanz des lichtes abzuhalten, wenn sie aufgemacht werden. Jeder dieser Kasten hat einen Deckel d, der in einer Falze läuft, um herausgezogen zu werden, wenn das Gestelle mit den Scheiben herausgenommen wird. Auch ist in diesem Kasten, wie in dem vorhergehenden, ein Schieber e, welcher zwischen den obern und untern Gemächern in einer Falze läuft; und ein gleicher Schieber auf dem Boden f, um den Stock von den todten Bienen, und anderm Unrathe, der ihnen schädlich seyn könnte, zu reinigen. Jeder Kasten hat eine Oeffnung oder Thüre auf dem Boden, ggg, wie auch in der Abtheilung, so die Kasten abgesondert, $\frac{1}{2}$ Zoll hoch, und 4 Zoll lang, um den Bienen von und nach dem Felde einen freyern Durchgang zu verschaffen, und sie in Stand zu setzen, ihre Arbeit ungehindert anzutreten. Vor jeder Thüre, die Kasten mögen nun in ihrem abgesonderten oder einzelnen Zustande seyn, muß sich ein halbrund geschnittenes Ruhebret befinden, welches zwey Stücke Draht in sich hat, die sich zu den in dem Kasten zur Befestigung befindlichen Löchern schicken. Den Giebeln auf den Kasten, hhh, kann der Besitzer diejenige Gestalt geben, die ihm am beliebigsten ist.

Damit sich die Beschreibung aller **Wildmannischen** Werkzeuge beysammen befinde, so will ich hier noch ein **Instrument** hinzufügen, welches **zur Fütterung der Bienen sehr bequem ist.** Das Honig ist eine so durchdringende Substanz, daß keine Zusammenfügung so fest gemacht werden kann, durch die es nicht dringen sollte. Es muß daher ein Gefäß, Fig. 216, aus hartem Holze ausgedrehet werden, um das Futterhonig hinein zu thun, wenn dergleichen den Bienen zu reichen nöthig ist. Das Gefäß a selbst kann im Diameter 9 Zoll halten, und $2\frac{1}{2}$ Zoll tief seyn. An der einen Seite ist ein Stück ausgeschnitten, um ein Tröglein b hinein zu bringen,

welches

welches 4 Zoll breit, und 1 Zoll in der inwendigen Seite des ausgedreheten Gefäßes lang; die Oeffnung für die vom Stocke sich zu dem Honig begebenden Bienen, ist ½ Zoll hoch. Der Deckel muß aus eben dem Holze gedreht, und durch eine Falzleiste c im Deckel befestiget werden. In der Mitte des Deckels ist ein Loch d um sehen zu können, ob das Honig aufgezehrt ist. In diesem Loche befindet sich eine Glasscheibe, mit einem darauf passendem Deckel, von der Dimension des Loches (*).

Die Kasten und alle Theile derselben, werden von rothem Cedernholz verfertigt, als dessen Geruch den Bienen angenehm ist; nicht zu gedenken, daß ihm auch sonst keine Sorte von Holz an Trockenheit und Wärme gleichkommt.

Beschreibung eines immerwährenden Bienenstocks, von 3 Theilen, in welchem die Bienen vom Schwärmen abgehalten, und zum beständigen Arbeiten gezwungen werden, st. im 6 St. des II Jahrg. der Wienerschen ökonom. Sammlungen, a. d. J. 1768, Wien, gr. 8. S. 523 — 531.

Zu den neuern Arten des Ablegens gehört zuvörderst die von Hrn. Schirach erfundene dreyfache Art, Ableger zu machen, die aber ziemlich auf Eins hinauskommt. Man macht nähmlich 1) Ableger durch gewisse dazu präparirte Brutkästchen, wodurch man Schwärme in den Wohnstuben bekommen kann; 2) man macht sie sofort im Stocke; 3) man spielt den Bienen einen kleinen Betrug, und zwingt sie dadurch wider Vermuthen, neue Colonisten zu werden.

1. Zu den Ablegern in Kästchen, läßt man sich zuvörderst ein ordentliches längliches Kästchen von trocknen Tannen- Linden- oder fichtenen starken Tischler-Bretern

(*) Diese Art von Futternäpfchen hat sehr viel Nützliches. Wenn man auch keine Scheibe, welche für den Landmann zu künstlich ist, anbringen wollte, sondern nur einen bloßen Deckel: so ist es doch einer besondern Empfehlung würdig. Man erspart dadurch das öftere Aufheben der Körbe, und Aufmachen der Holzbeuten.

Bretern machen, siehe Fig. 217. Die Seitenbreter an den langen Seiten können ungefähr 2 leipziger Fuß, weniger 1 Zoll, lang seyn. Natürlicher Weise muß der Boden und der Deckel auch so lang seyn. Die Seiten-Breter an den Enden richten sich nach der Breite und Höhe der Seitenbreter, und diese Breite kann $\frac{1}{2}$ Fuß, die Höhe aber sammt dem Deckel, 1 Fuß betragen. Von a bis b ist die länge; von a bis c die Höhe; und von b bis d die Breite. Der Deckel ooooo muß auf die Mündung des Kastens genau passen, so daß man die Seitenbreter damit bedecket. In diesen Deckel muß in der Mitte ein viereckiges Loch, im Quadrat von 4 bis 5 Zoll, g, eingeschnitten, und ein durchlöchertes Blech oder Siebchen fest angenagelt seyn, damit der Hauch und Broden der Bienen daselbst hinaus gehe; und damit dieser Broden, während der Brut-Zeit, den Deckel nicht krumm ziehe, so müssen an den langen Seitenbretern 4 Säulen horizontal angeschlagen, an den 4 herausragenden Enden durchbohrt, und mit 2 Schiebern oder Keilen verriegelt werden. g ist das oberste Luftloch; hhhh, sind die hervorragenden Säulchen, in welche die 2 Keile geschoben sind. Die 2 vordersten Säulchen sind abgezeichnet; die hintern kann man nicht ganz sehen. In den Deckel bohret man noch ein Loch, und vermacht es mit einem Kork oder Pflock, damit man den Bienen, benöthigtenfalls, Honig hinein flößen könne. Das Luftloch macht man in das eine lange Seitenbret, so groß als das oberste, und nagelt ebenfalls ein löcheriges Blech oder Sieb davor; siehe e. Das Flugloch kann man unten in das vordere Seitenbret einschneiden lassen, und bis zum Gebrauche mit einem Stückchen Holz zumachen; siehe f. Man macht es $1\frac{1}{2}$ Zoll breit, und $\frac{1}{2}$ Zoll hoch. Will man noch ein kleines Flugbretchen oder eine Flugschiene dazu anschlagen, so wird es den Bienen sehr zuträglich seyn; siehe l. Diese Art von Kästchen ist die gemeinste. Man

hat

hat aber noch eine, die zwar in dem Maße, und in allen wesentlichen Stücken mit der jetzt beschriebenen einerley ist, nur mit dem Unterschiede, daß in der Mitte des Kästchens, das einem Ständer gleichet, glatte starke Stäbe von Holz, auf welche man die Brut setzet, in die Quer an einander fest gesteckt sind, damit unter diesen das Honig zu stehen komme; daß das eine Luftloch in der Decke angebracht, und das andere Luft- und Flugloch ebenfalls in dem Deckel befindlich ist; ferner, daß hier das unterste Luftloch e als ein Schieber gebraucht wird, benöthigtenfalls ein Futterkästchen darein zu stoßen. Dieser Deckel wird mit 4 Pflöcken, die man heraus ziehen kann, fest angesteckt. Der Vortheil dieser letztern Art vor jener ist dieser, daß bey diesen letztern die Bienen in ihrem Neste gereinigt sitzen können, weil alles Unreine durch die Stäbe fällt.

Fig. 218, stellt einen solchen Kasten, aber stehend, nach Art der Ständer, vor, woran der Deckel oder die Thüre mit hölzernen oder eisernen Nägeln, die man bequem heraus ziehen kann, festgemacht ist. nnnnn, zeigt die Nägel. e und g, sind die Flugl̈öcher, über welche ein durchlöchert Blech oder Drahtsieb genagelt ist, 6, 7 bis 8 Zoll breit. f, das Flugloch sammt dem Flugbretchen. Von a bis b, ist 2 leipziger Fuß; kann auch höher seyn. Von b bis c, 1 Fuß. Von c bis d, auch 1 Fuß. Beydes kann einige Zoll größer seyn.

Fig. 219, stellt eben dasselbe wie ein Ständer gemachte Kästchen, von vorn offen, vor, damit man die darin angebrachten Querhölzer sehen kann, worauf die Brutscheiben zu stehen kommen. hhhhhhh sind die Querhölzer; g, das obere Luftloch; e f, der Falz, worein die Hölzer gesteckt sind.

Diese Brut-Kästchen haben nachher schöne Verbesserungen, theils von Hrn. Reich, theils vom Verfasser selbst, erhalten. Das Wesentliche der Verbesserung kommt auf 2 Stücke an. 1) Hat Herr Reich den Deckel, der sonst in Einem Stücke bestand, in 2 Theile getheilt. Statt dessen, daß Hr. Schirach Luftbleche hatte, hat Jener den ganzen Deckel mit kleinen Löchern versehen. Man hat aber in der Folge gefunden, daß die Löcher im

Holze durch den Broden zufallen, und daß also die Bleche, zumahl wenn sie von drähternen Sieben gemacht werden, vorzüglicher seyn, um den Bienen recht viel Zugluft zu verschaffen. Die große Hälfte des Deckels beträgt 2 Theile desselben; die kleinere aber nur 1 Theil. Der daraus entstehende Vortheil soll dieser seyn: Wenn die gehörigen Bruttafeln, die zu einem Schwarm erfordert werden, in Kasten eingesetzt sind, und man hat noch nicht gehörige Bienen zur Ausbrütung derselben darin, so wird nur der kleinere Deckel aufgemacht, und die auf einer leeren Scheibe befindlichen Bienen in den Kasten mit einem Flederwisch abgekehrt. Jene, die bereits drinnen sind, halten sich indeß in dem andern finstern Theile auf, und fliegen solchergestalt nicht so geschwind heraus, als wenn der ganze Deckel geöffnet werden müßte. Diese aber, die erst hinein kommen sollen, gehen desto williger in den Brutkasten, da sie das Summen der bereits vorhandenen hören. Nur ist zu merken, daß das kleinere Kästchen zur Erzeugung junger Weisel keinen getheilten Deckel hat. Die übrige Verbesserung besteht, in zwey auf dem Boden geschickt angebrachten Schwellen, in welchen so viele Spillen stecken, als man Bruttafeln und Honigkuchen einzusetzen willens ist. Die Spillen gehen nicht bis an den Deckel, sondern bis an die Mitte des Kästchens, und sind so weit auseinander gestellt, als die gewöhnliche Größe der Bruttafeln ist. Der Nutzen hiervon ist dieser: Da die Bienen nichts weniger, als die Unsauberkeit vertragen können, so können sie, nach erhaltenem Fluge sich von dem Gemülle und übrigen Unrath, welcher unter die Schwellen fällt, desto bequemer reinigen; denn die Tafeln ruhen auf den Schwellen, und stehen etwa 1 Zoll vom Boden erhaben. Ferner dienen die Spillen dazu, daß die Bruttafeln bey mannigfaltiger Bewegung des Kastens, in ihrer einmahl gesetzten Ordnung und Lage bleiben müssen; denn wie leicht fallen sonst die Bruttafeln zusammen! Ferner können

nen die Bienen alle Seiten der Bruttafeln belegen, da sie durch die Spillen stets aus einander gehalten werden. Diese Schwellen sind am Boden nicht angenagelt, sondern auf eine schickliche Art eingesetzt, daß sie fest stehen; denn in die 4 Säulchen, auf welchen die 2 Schwellen ruhen, bohret man ein Loch, und dieses steckt man an einen im Boden festgemachten hölzernen Nagel. Sie können also bey Einsetzung des Schwarmes abgehoben, und die auf dem Boden annoch zurückgebliebenen Bienen füglich herausgekehrt werden. Fig. 220, stellet einen solchen Rechen, jedoch kleiner, vor, als er seyn sollte. Er muß allemahl dem innern Raume des Kastens gemäß seyn. bb sind zwey 1 Zoll dicke Schwellen, die auf vier Säulchen cccc und schmahlen Schwellen ruhen. Jene Schwellen sind ungefähr 1½ Fuß lang, und richten sich nach der Länge des Kastens; so wie die querliegenden, nach der Breite desselben. Die in die Höhe gerade einander gegenüber stehenden Spillen, haben die Höhe von 6, 7 bis 8 Zoll, nachdem man große oder kleine Bruttafeln einsetzen will, und der Kasten hoch ist. Die dritte Verbesserung besteht in einem am Boden des Kastens angebrachten und einzuschiebenden Futter-Kästchen, k k, Fig. 217 und 218, den Bienen, im Fall man geseimtes Honig füttern müßte, solches daselbst hinein zu bringen. Das Weiselkästchen hat die zwey letztern Verbesserungen, die 2 Schwellen, und die auf die Spillen gesteckten Spillen, und das Futterkästchen, aber alles um 2 Theile kleiner, als der große Brutkasten.

An dergleichen Kästchen nun muß man so viele bereit halten, als man Ableger zu machen gedenkt.

Manches Frühjahr ist wärmer, als das andere; und die im May oder April angesetzte Brut ist, nach Beschaffenheit der Wärme, im Stande, eher oder später auszulaufen. Mehrentheils geschieht es in der ersten oder andern Woche des Maymonathes. Manche richten sich nach der Baumblüthe; denn obgleich die Bienen nicht viel aus der Baumblüthe bekommen, so haben sie doch viele Stärkung daraus. Zu dieser Zeit muß man fleißig

nach der Brut sehen, damit man das Auslaufen nicht verpasse. Wenn die Scheiben, die hinter der ersten stehen, voll zugespündeter Brut sind, so ist es am besten, diese Arbeit zu unternehmen, es sey wenn es will. Man verkünpft alsdenn das Zeideln mit diesem Ablegermachen. Man erwählt dazu einen schönen hellen Morgen, oder kühlen Nachmittag; denn der warme Mittag könnte, wegen des starken Honiggeruches, viele fremde Bienen herbey locken, die in den Stock gerathen möchten. Wollen die fremden Bienen auf die Brut- und Honigscheiben dennoch fallen, und davon profitiren, so wird man desto weniger alte Bienen in die Kästchen zu thun nöthig haben. Die Kästchen werden sich getrost verschließen lassen.

Die Arbeit mit dem Ablegen geschieht folgender Maßen. Hat man sich eine bequeme Zeit und einen schönen Tag ausersehen, so nimmt man sich mit seinem Gehülfen vor, die Stöcke zu zeideln, und auch neue zu machen. Insgemein ist das leere Gewirke voran, die Brut mit untermengtem Honig folgt, und alsdenn kommt lauter Honig. Man schneidet zuvörderst das leere Gewirke heraus; alsdenn nimmt man aus 2 oder 3 Stöcken, aus jedem 3, auch 4 Scheiben Brut, und setzt es in das dabey stehende Kästchen, auf die Schwellen zwischen die Spillen, die in der Verbesserung der Brutkasten angezeigt sind. Man setzt aber die Scheiben gerade so, wie sie im Stocke gehangen haben. Was man auf dem Boden des Lagerstockes, oder im Ständer an dem Brutbrete antrifft, das setzt man nunmehr auch auf den Boden, oder auf die Hölzer nach der andern Art von Kästchen, Fig. 218. Insgemein nimmt man aus jedem, nach Proportion der Schwäche oder Stärke des Stockes, die gehörige Brut. Das Kästchen wird mehrentheils über halb voll. Zwischen jeder Brutscheibe macht der Gehülfe kleine Kugeln von leeren Wachs, wo keine Spillen sind, damit die Scheiben

nicht

nicht zusammen fallen, sondern von den Bienen um und um bebrütet werden können. Hat man dieses vollgesetzt, so bedeckt man diese Scheiben mit einer Brut-Scheibe, welche dreyerley Brut gefaßt hat. Dieses ist insgemein in den vordersten Scheiben; und das sind die kleinen Eyer, die erwachsenen größern Maden, und die zugespündeten Bienen, oder weißen Nymphen, wie sie Reaumür nennet. Daraus verfertigen sie alsdenn ihre Königinn, und hängen sie meistentheils an diese oben gelegte Scheibe an. Die Bienen, die insgemein auf ihrer Brut begierig liegen, kehre man nicht in den alten Stock, sondern lasse sie darauf ruhig liegen, weil man dadurch Bienen zum Brüten bekommt. Nur muß man sich äusserst in Acht nehmen, daß man alle Bienen auf den Brutscheiben betrachte, mit dem Finger durchrühre, und alles durchsuche, damit man den alten Weisel nicht etwa hinein trage. Sieht man aber, daß man nicht viel Bienen auf den Scheiben gehabt hat, so muß man noch aus jedem, oder auch aus 2 Stöcken, eine Handvoll Bienen ins Kästchen thun. Ehe man aber noch dieses thut, lege man ihnen, auf die andere Seite des Kästchens, Stücke ungeseimten Honigs, daß es ungefähr 1 oder ½ Kanne Honig beträgt, damit sie die Brutzeit über leben können. Hat man aber kein ungeseimtes Honig von den alten übrig, so leget man leeres Wachs hinein, oder setzt ein Näpfchen unter das gebohrte Loch, damit man alsdenn alle 2 Tage mit dem Trichter reines geseimtes Honig darauf hinein laufen lassen kann, (oder es wird beym Bau des Kästchens sofort ein Futterkasten angebracht,) den sie alsdenn in ihr Nest tragen, und davon zehren. Mancher Stock verzehret 1, auch 2 Kannen Honig, nachdem er stark oder schwach ist. Ist beydes geschehen, die Brut und das Honig zugesetzt, und eine gehörige Menge alter Bienen hinein gethan, so macht man das Kästchen zu, stößt die Riegel fest hinein, so daß keine heraus kann, und trägt sie,

in seine Wohnstube, der damahligen kühlen Nächte wegen, wider welche sie die dünnen Breter nicht schützen können. Die Stelle in der Wohnstube muß nicht beym warmen Ofen, sondern an einem wohl temperirten Orte seyn. So bald die Bienen sich von ihrem alten Heerführer getrennt, und ihrer Freyheit beraubt sehen, so geht es an ein Summen und Brummen. Bald wird unter ihnen eine jählinge Stille, bald aber wieder ein gewaltiges Getöse, welches zur Zeit des Schwärmens nicht größer seyn kann. Sie fangen sofort den ersten und andern Tag neue Weisel zu setzen an, um solche mit den jungen Bienen zugleich ausgebrütet zu haben. In 14 Tagen sind sie auch damit glücklich fertig. Alle junge Bienen laufen indeß durch ihre egale Wärme nebst 1, 2, 3, auch 9 Weiseln auf einmahl aus. Einen davon behalten sie; die andern werden von ihnen erbissen.

Bey dem Ablegen wird alle Drohnenbrut weggeworfen, denn die Drohnen nützen dermahlen nichts in dem Kasten; die Mutterbiene wird, dem ungeachtet, neue Drohnenbrut ansetzen.

Nach 8 oder 9 Tagen werden endlich die Kästchen an einem warmen Mittag heraus getragen, und auf die Beuten, wo sie künftig wohnen sollen, gesetzt. Man macht alsdenn das Flugloch auf, da sodenn fast alle Bienen mit der größten Begierde heraus gehen, und hin und her schwärmen werden, bis sie nach einer halben Stunde insgesammt zu ihren angesetzten Weiseln allmählig, und vielmahls mit Höschen beladen, zurück kommen. Diese Kästchen können alsdenn immer an ihrem Orte stehen bleiben, wenn keine gar zu kalte Nächte einfallen. Stellen sich aber diese ein, so trägt man sie des Abends in die Stube, oder bedeckt sie draussen mit einer Matratze oder Tuch, wodurch das Auslaufen der Brut befördert wird.

Nach 13, 14 oder 15 Tagen, kann man einmahl Abends, wenn sich die Bienen recht gelagert haben, ins

Kästchen

Käſtchen ſehen; daſelbſt wird man die angeſetzten königlichen Zellen, oder Weiſelhäuschen, Fig. 221, ro, ro, bald gewahr werden. Sind ſie gehörig ausgelaufen, (ſ. Fig. 171), ſo kann man ſie beſetzen, ſonſt aber warte man noch ein Par Tage. Man kann es aber nicht nur aus dem Fluge der Bienen erſehen, ſondern auch daran erkennen, wenn ſie bereits die unnöthigen Weiſel todt gebiſſen vor das Käſtchen geſchleppt haben. Je ſtärker die Bienen in dieſes Käſtchen eintragen, deſto neuer und gewiſſer iſt die Geburt der neuen Königinn. Man erwählt alsdenn wiederum einen Morgen, oder, noch beſſer, einen kühlen Abend, machet den Bienen, vermittelſt eingebohrter Spießchen, in der Höhe am Haupte des Stockes, ein leeres Neſt von reinen weißen Wachstafeln; kehret die Bienen von den Brutſcheiben auf ein weißes Tuch, welches man vorn an die offene obere Beute feſtgemacht hat, läßt die Bienen auf dieſem weißen Tuche in den Stock laufen, ſuchet aber den Weiſel, oder ſo viel deren ſind, welches man an der Anzahl der angeſetzten und ausgelaufenen Weiſelhäuschen wiſſen kann; ſperret alsdenn jeden in ein Weiſelhäuschen, und leget ſolche, zur eigenen Auswahl für die Bienen, auf ein Par Tage im Stocke dicht an das Neſt. Oft werden ſie dieſe Wahl ſchon im Käſtchen angeſtellt, die andern erbiſſen und aus dem Kaſten hinaus geſchleppt haben. Man iſt aber ſicherer, daß der neue Schwarm nicht fortgeht, wenn man den Weiſel 4, 6, oder 8 Tage in einem Weiſelhäuschen eingeſperrt erhält, ungeachtet ſie auch Viele ohne dergleichen Gefängniß eintreiben; weil man aber Beyſpiele hat, daß dem jungen Weiſel und ſeinen Bienen der Stock nicht angeſtanden, und daß er in kurzem davon gezogen iſt, ſo iſt jenes rathſamer. Man reibt in dieſer Abſicht den Stock auch inwendig mit Meliſſe, oder andern Bienenkräutern, damit er ihnen deſto gefälliger werde. Sie fangen hierauf ihre Wohnung ſofort zu bauen an. Eräugnete es ſich aber,

daß noch wenig Honignutzung für die Bienen im Felde wäre, so setzt man ihnen, einen Abend um den andern, geseimtes und mit etwas Wasser vermischtes Honig in Näpfchen hin. Das alte Gewirke, welches im Kästchen war, wird insgesammt unter das übrige Roß oder Wachs geworfen; denn, weil in den Rändern manchmahl einige erkaltete Brut bleibt, so dient dieser Unrath in neue Stöcke nicht. Man macht ihnen lieber von schönen weißen Tafeln ein Nest, um ihnen zu zeigen, wie sie bauen sollen. Man lehret sie lieber warm, als kalt, bauen.

Warm bauen heißt, wenn die Scheiben so angesetzt sind, daß immer eine der andern Vormauer vor den Wind und vor die Kälte ist. Kalt bauen ist, wenn die Scheiben nur etwas schief stehen, so daß der Wind dahinter kann.

Man hat angemerkt, je confuser das Gewirke in einander gebauet hat, desto besserer Art ist die Biene.

2. Die zweyte Art der Bienenvermehrung ist, da man die Ableger sofort in den Beuten macht. Man setzt die Brutscheiben, nach eben dem Maße, in eben der Ordnung, mit eben so viel Bienen, die man mit den Brutscheiben hinüber trägt, oder vermittelst eines großen Löffels hinein schüttelt, in die neue mit Gartenmelisse abgetriebene Beute. Dieses verrichtet man gegen Abend. Man vergißt das Futter auch nicht, viel weniger das Verschmieren der Beutenbreter, bis auf die Luftlöcher.

Ein gewisser sächsischer Bienenfreund hat uns sein Verfahren in dieser Art, in No. 16 des Lpz. Int. Bl. v. J. 1764, ziemlich deutlich beschrieben. Er sagt: „Ich richte mir gleich einen lindenen oder fichtenen Stock, (vermuthlich meinet er einen Ständer von Bretern,) also zu: Ich mache in der Mitte des Stockes gleich unter den Fluglöchern einen Boden von einem Bretchen so glatt hinein, daß es recht hinein passet, und keine Bienen durch können. Die Fluglöcher schlage ich mit einem durchlöcherten Blech zu. In der Mitte der Beute mache ich ein Kreutz, über dem Kreutze aber ein Querholz, daß ich also zwey Reihen

hen Tafeln mit Brut bis aufs Kreutz setzen kann. Unter dem Kreutze mache ich wieder ein Querholz, darauf ich den ungeseimten Honig setze. Endlich mache ich in das Hinter-Bret am Stocke gleich unter das unterste Querholz ein Loch, das mit einem Kästchen passet, welches ich mit geseimten Honig oder Honigwasser nach Nothdurft, unter dem untersten Querholze hinein schieben, und nach Gefallen wieder heraus nehmen kann, ohne dem Gewirke oder den Bienen dadurch Schaden zu thun. Nach einer Zeit von 14 Tagen, oder drey Wochen, wenn ich sehe, daß die Bienen ordentlich fliegen und tragen, nehme ich den mittelsten Boden durch die untere Beute im Stocke, welche schon so eingerichtet ist, daß ich ihn von unten heraus bringen kann, heraus, und störe dadurch die obere Beute gar nicht. So bleiben auch die Bienen und Weisel in ihrer Ordnung und ungestört. Denn, man kann schon am Fliegen sehen, wie stark sie fliegen oder tragen, und ob ihnen etwas mangelt oder nicht. Das andere Jahr, wenn ich zeidele, nehme ich die übrigen Querhölzer wieder heraus, und richte den Stock ordentlich zu." Zum Ueberfluß glaubt der Verfasser, daß es nicht übel gethan sey, wenn dieser Stock bey kalter Witterung in einen Stall oder Gebäude gesetzt würde; es wäre ihm diese Wärme zuträglicher, als die Stubenwärme. Dieses Bienenwirthes Procedur ist mit der oberlausitzer einerley; nur hat er in seiner Erzählung vergessen, wie viel Tage er diese brütende Bienen verschlossen halte. Vermuthlich werden es eben auch 8 bis 9 Tage seyn.

3. Die dritte Schirachische Art, Bienen abzulegen, ist ein wahres Ablegen. Denn das Wort Ablegen ist ein bekanntes Kunstwort der Gärtner, da sie ein gutes Pfropfreis auf einen wilden Stamm pfropfen, impfen, und Ableger machen; oder aber, wenn sie einen Ranken eines Weinstockes, wenn er noch grün ist, in die Erde legen, damit er Wurzel fassen möge. Bey dieser dritten Methode nun, vermittelst Versetzung der Körbe und Stöcke, welche Schirach im Scherz den erlaubten kleinen Betrug nennet, geschieht wirklich nichts anders, als eine künstliche Theilung eines bienenreichen Stockes, so daß aus Einem starken

Stocke

Stocke deren zwey werden. Dieses geschieht aber auf folgende Weise. Man trägt im Junius, wenn bereits viel junge Bienen da sind, gegen die Mittagszeit, wenn die Bienen am häufigsten nach Genuß ausgegangen sind, einen alten volkreichen Stock, von seiner gehabten Lage, die man ihm sehr zeitig im Frühlinge gab, eine große Strecke, zu 60, 100 oder 1000 Schritt, weg, oder von einer Ecke des Hauses oder Gartens an die andere; je weiter, je besser. Am besten ist es, wenn man ihn hinter eine Scheune, oder anderes Gebäude, bringen kann. Man setzt an dessen Stelle, eine mit etwas Brut und Honig versehene und gereinigte Beute. Die guten Bienen, welche wiederkommen, fliegen, ohne zu vermuthen, daß sie betrogen worden, in diese neue Wohnung, die statt der vorigen da steht oder liegt, vereinigen sich mit denen Bienen, die mit der Brut hineingesetzt sind, und formiren, von Stunde an, eine neue Republik. Man muß aber doch bey dem allen viele Klugheit anwenden, die sonst klugen Bienen auf diese Weise zu hintergehen. Man muß zuvörderst den Stock, von welchem man einen solchen Ableger machen will, sogleich im Frühjahre von den andern Bienen ganz und gar weg, und an einen besondern bequemen Ort tragen lassen. Denn, wenn er neben den andern Stöcken stehen bliebe, so würden die wiederkehrenden Bienen gleichwohl stutzen, weil ihnen der Geruch des neuen Bienen-Stockes noch nicht bekannt ist, und lieber auf die gleich daneben stehenden Bienen fallen. Ferner muß auch die Beute, in welcher man den neuen Schwarm machen will, mit jener Beute, worin der alte wohnte, in allem ähnlich seyn. Ist der alte ein Ständer; so muß der neue auch ein Ständer werden; ist er ein Läger, alsdenn ebenfalls ein Läger. Alles muß ziemlich einerley Höhe haben; wenigstens müssen die Fluglöcher von beyden, der Höhe nach, einander gleich seyn, damit die betrogenen Bienen die Fluglöcher gleich finden, und

in

in ihrem Fluge nicht irre gemacht werden. Es sind immer alle Tage so viel Bienen drauſſen, welche im Stande sind, die Brut auszubrüten; diese gehen also alle hinein. Auch diejenigen, welche den andern Tag ausfliegen, gehen ebenfalls in die neue Wohnung. Wollen sie ja im Anfange nicht recht darin bleiben, sondern legen sich etwa drauſſen vorm Stock an, so können sie Abends hinein geräuchert werden. Sind sie denn nun eine Nacht beysammen geblieben, so werden sie alsdenn ruhig beysammen wohnen. Man darf nicht befürchten, daß man dadurch den alten Stock allzu sehr von Bienen entblößen und schwächen werde. Denn, die Bienen beobachten, bekannter Maßen, in ihrer Haushaltung die schönste Ordnung. Nach dieser Ordnung gehen diejenigen, die mit ihrer Wärme die Jungen ausbrüten, und die das Wachs präpariren und bauen, nicht ins Feld, und ein groſser Theil ruhet auch; sondern nur diejenigen, welche neuen Stoff zur Brut, Wachs, oder Honig, eintragen. Auch diese gehen nicht auf Einmahl aus. Mithin entblöße ich den alten Stock lediglich derer fleißigen Handlanger, die nach neuen Stoff ausfliegen; zwey Theile aber, die Brütenden und Bauenden, und die, so nach der Arbeit ausruhen, bleiben zu Hause. Herr v. Reaumür hat mehr als Einmahl vermittelst des Badens (s. den 12 Absch.) alle Bienen in einem Stocke gezählt. Er fand freylich in einem mehr, als in dem andern; aber in den mehresten fand er 18000, und 30000, und noch darüber. Er hatte sich die Mühe genommen, die aus- und einfliegenden Bienen eines Tages zu zählen. Er hatte darzu täglich eine Stunde gewidmet, da sie am häufigsten ausgehen, und hatte durch die Berechnung nach der Zeit wahrgenommen, daß kaum der dritte Theil, nähmlich 6 bis 7 auch 8000, nach Nahrung, ausgehe. Wenn man also durch diesen Betrug nicht mehr als 8000 Bienen erhält, so hat man dem alten Stocke noch keinen Schaden gethan. Und da gedachter

groſser

großer Bienenkenner manchen Schwarm auch gezählt, und gefunden hat, daß er oft nicht volkreicher, als 8 bis 10 und 12000 Mann, sey: so kann man hieraus schließen, daß man Bienen genug zu einem neuen Stock erhalte; zumahl, wenn man erwäget, daß doch auch viele junge Bienen aus der Brut bald hinzu kommen. Diese Art des Ablegens wird jetzt in Franken von vielen Bienenwirthen mit Nutzen ausgeübt.

Bey dem Verfahren mit diesem Ablegen hat man Folgendes zu beobachten. 1) Man beschneidet im Frühjahre denjenigen alten Stock, den man dazu erwählet, nicht zu scharf, viel weniger also im so genannten Haupte, oder den obern Scheiben. 2) Man sucht sich dazu einen gesunden, Honig- und Bienen-reichen Stock aus. 3) Man macht den Ableger zu einer Zeit, da die Bienen guten Genuß haben, und ihn reichlich finden. Im Junius, um Pfingsten, oder bald darauf, hält man es für die beste Zeit. Zum wenigsten muß es nicht viel später, als Johannis, geschehen. An manchen Orten möchte auch das Ende des May bequemer seyn, als der Junius. Man kann unmöglich es aller Orten so fest setzen, weil manche Gegend wärmer und fruchtbarer, als die andere, ist. Denn, man hat in den waldigen Gegenden, wo die Biene ihre beste Nahrung erst von dem Heidekraute erhält, oft um Bartholomäi Ableger gemacht. Die Tanne, die im Herbste vor Michaelis ihr Honig ausschwitzt, ist alsdenn oft die beste Nahrung der Biene. Dahingegen die Fichte nur im Frühjahre in der 9, 10 und 11 Woche, von Jacobi an gerechnet, ihr Honig hat. Kurz, wenn im Sommer schlechter Flug gewesen ist, so haben sich die Imker wohl erst um Bartholomäi zum Ablegermachen bequemt. Auf dem ebenen Lande muß solches zu obbemeldeter früherer Zeit geschehen, wenn reicher Flug ist. 4) Um diese Zeit erwählt man einen heitern Tag, an welchem man erst gegen Abend, etwa um 4 Uhr, diese Operation vornimmt. 5) Man nimmt eine leere, neue, durch Anzündung einiger Haufen Strohes, oder mit Melisse wohlgereinigte Beute; das heißt die Beute präpariren. 6) Man hebet den alten Stock behutsam ab, und leget die neue Beute dahin, in welcher 4 bis 5 Reihen kleine Stöckchen, ungefähr ¾ Ellen lang, und 1 Finger dick, an dem obern Theile im Haupte derselben in solcher Weite von einander entfernt, befestigt stehen müssen, daß eine Honig- und Brut-Scheibe zwischen jeder Reihe Platz haben kann. Diese

Stöck-

Stöckchen macht man an dem einen Ende keilförmig, daß man sie in die kleine, vermittelst eines Meißels gemachte, Oeffnung, einschlagen kann, jedoch nur so fest, daß man sie, wenn die Bienen die Scheiben angearbeitet haben, ganz sacht wieder heraus ziehen kann. Damit die Honig- und Brut-Scheiben nicht auf den Boden des Stockes zu stehen kommen, und desto mehr erhöhet werden, auch die Bienen darunter hinkriechen, sie allenthalben bebrüten, auch solche von obenher desto eher anarbeiten können: so leget man unten, quer über den Stock hinüber, 2 oder 3, ungefähr 2 Zoll dicke, Riegel, welche man, nach geschehener Befestigung der Brutscheiben, wozu nicht lange Zeit gehört, mit den Stöcken heraus ziehen kann. Die 5 Reihen Stöckchen stehen im Stocke, der Länge des Stockes nach, diese Riegel aber die Quer. Einige machen eine doppelte Reihe solcher langen Stöckchen, die einander gegen über stehen, da die obern 2 Zoll von der Decke der Beute, die untern aber 3 Zoll vom Boden der Beute abstehen. 7) Darauf schneidet man eine gute Honigscheibe, und 4 auch 5 Scheiben Brut, von dreyerley Art, wie es sich gebühret, aus dem alten Stocke, leget sie mit allen daran hangenden Bienen ordentlich zwischen die Stöckchen, in die leere Beute, die an der alten Stelle liegt, (denn hier ist die Rede von einem Läger) und spielet auf solche Art den Bienen, die ausgeflogen sind, einen Betrug; oder man nimmt auch, wenn dieses geschehen ist, einen Rohm- oder Sahn-Löffel, raffet damit 3 oder 4 Mahl in den alten Stock, nimmt daselbst so viel Löffel Bienen heraus, als man für nöthig findet, die Brut zu bedecken, und wirft sie in den neuen Stock. Nunmehr macht man beyde Stöcke zu, trägt den alten Stock hinweg, und läßt beyde unverschlossen und ungehindert fliegen. Im erstern Fall gehen die Bienen selbst in die Beuten; im letztern aber jaget man sie in die neue Beute hinein; sonst aber kommt alles auf Eins hinaus. 8) Die Bienen, die auf den Brut-Scheiben liegen, muß man in etwas betrachten, damit man den Weisel nicht mit erwische. Gesetzt aber, daß man ihn unversehends erwischte, so schadet es nichts; der Stock macht sich gewiß in 14 Tagen wieder einen neuen Weisel, wenn er nur noch gehörige Brut und Flug hat. 9) Nach 14 Tagen muß man, wie bey allen Ablegern, wohl Acht haben, ob etwa einer von den verfertigten vielen Weiseln (denn es wird oft zu 12 Weiseln Anstalt gemacht,) mit einem Theil Bienen fortzugehen Lust hat. Geschieht dieses, wiewohl selten, so haschet man diesen unzeitigen Schwarm bald wieder auf, da man ohnedies zu der Zeit auf die andern Schwärme Achtung

zu

zu geben hat, tödtet den Weisel, oder so viel deren sind, und jagt ihn wieder in sein eigentliches Haus. 10) Anstatt die Bienen zur Brütung mit einem Löffel auszuraffen, kann man auch dieselben mit dem Rauche aus dem alten Stock jagen; und wenn deren eine ziemliche Menge in den neuen Stock gezogen ist, kann man den alten Stock indessen mit einem weißen Tuche verhängen, daß sie sich nicht wieder hinein finden, und trägt ihn, beschriebener Maßen, an den entfernten Ort. 11) Der alte Stock wird zwar natürlicher Weise 8, 10 oder wohl gar 14 Tage, sparsam fliegen; allein, er erhohlt sich bald wieder, wenn nur guter Flug und Ausbeute draussen ist; die darin gelassene Brut, wird indessen flügge, welche junge Bienen denn auch bald nach ihrer Nahrung ausgehen werden.

Die mit Natur und Kunst verknüpfte neu erfundene Oberlausitzische Bienen-Vermehrung, oder junge Bienen-Schwärme beym Anfange des Maymonats in Wohnstuben zu machen, nebst andern nützlichen und erbaulichen Anmerkungen von Bienen, herausgegeben von Adam Gottlob Schirach. Budißin, 1761, 8. 3½ B.

Eb. dess. neuere Erfahrung, auf eine leichte und nützliche Weise Ableger zu machen, st. in den Abhdl. der Oberlausitz. Bienengesellsch. v. J. 1766, S. 50 — 59.

Eb. dess. Erläuterung der neuen Erfindung, auf eine leichte und nützliche Art Ableger zu machen, st. in eben dens. v. J. 1767, S. 76 — 86.

Eb. dess. gesammelte Nachricht von der guten Aufnahme des neu erfundenen Ablegermachens, und daher neu errichteten Pflanzschulen, st. in eben dens. v. J. 1768 und 1769, S. 61 — 71.

Eb. dess. neuere Entdeckungen und bequemere Handgriffe bey dem Ablegermachen, st. in eb. dens. v. J. 1770 und 1771, Seite 122 — 124.

Eb. dess. Anzeige und Beschreibung eines nützlichen Weiselhäuschens, oder nach niedersächsischen Termino technico: Klobens, und dessen Gebrauch bey der Bienenwartung, st. eb. das. S. 124 — 126.

Eb dess. ausführliche Erläuterung der unschätzbaren Kunst, junge Bienenschwärme oder Ableger zu erzielen, nebst einer natürlichen Geschichte der Bienenköniginn, oder Weiselerzeugung, und deren wichtigen Einflusse in die Oekonomie der Bienen, nach neuen genauen Beobachtungen und physikalischen Erfahrungen. Mit einer Kupfertafel. Budiß. 1770, 8. 12½ B.

Freundschaftlicher Briefwechsel einiger Bienenfreunde, worinnen die Zweifel und Einwendungen wider diese neue Erfahrung von der Weiselzeugung geprüfet und beantwortet werden: st. eb. das. S. 89 — 146; desgleichen in der 3ten Samml. der Abhandl. und Erfahrungen der Oberlausitz. Bienengesell. S. 26 — 39; und in der 4ten Samml. S. 55 — 102.

Die

Die oben beschriebene Entdeckung des Hrn. Schirach, Ableger oder künstliche Bienenschwärme zu erzielen, ist von Hrn. J. v. Gelieu, Pfarrer zu Lignieres in der Grafschaft Neuenburg, bewährt befunden worden; und man findet dessen im J. 1770 deshalb ausgeführte Versuche in dem 1 St. des XI Jahrganges der Berner Abhdl. und Beobacht. S. 143 — 169, beschrieben. Nachher hat Hr. Eyrich, Pastor zu Etzelheim, **diese Weise, Ableger zu machen**, noch mehr erleichtert, simplificirt, und **nach der Bienenzucht mit Körben eingerichtet**; da jene sich nur auf die Bienenwirthschaft durch Klotzbeuten erstreckte. Diese kurze und erleichterte Weise bestehet in Folgendem.

Man nimmt einen leeren, aber nur kleinen Korb, setzt oben in die Krone ein Stück Brutwaben, 1 bis 2 Hände groß, in denen sich dreyerley Arten von Brut befinden, ein Stück Honigwabe, und eine leere Wachs-Wabe, ein, so daß sie einander nicht berühren, und eben so zu stehen kommen, wie sie in dem Mutterstocke, aus dem man die Bienen nimmt, gestanden. Dieselben macht man, vermittelst drey Hölzchen, die durch die Waben hindurch gehen, und auf deren mittelsten dieselben aufliegen, fest. In diesen also zugerichteten Brutkorb setzt man, vermittelst eines Schaumlöffels, ungefähr 1500 bis 2000 Bienen aus einem Mutter-Korbe zu denselben hinein, setzt ihn an eben dieselbe Stelle und auf eben dasselbe Bret, auf dem der Mutterkorb gestanden hat, und läßt die Bienen von dem Mutter-Korbe, welche sich auf dem Brete befinden, darauf liegen; den Schwarmkorb aber verschmiert man alsobald auf das sorgfältigste. Diese Arbeit muß an einem schönen Tage von 9 Uhr an, bis Abends um 4 Uhr geschehen, damit die auf das Feld ausgeflogenen und wiederkommenden Bienen an ihre alte Stelle fliegen, und den Ableger vermehren; dieses muß aber nicht bey dem Bienen-Stande, sondern in einiger Entfernung davon, und, wo

möglich, rückwärts, geschehen. Dem Brutkorb läßt man das Flugloch offen; finden sich aber Räubbienen ein, so muß dasselbe so weit vermacht werden, daß kaum zwey Bienen neben einander hinaus gehen können, auch, wo nöthig, gar verschlossen werden. Fällt darauf schlecht Wetter ein, so muß dem jungen Schwarme Futter zugesetzt, und, bey einfallenden kalten Nächten, der Korb wohl bedeckt werden. Ein solcher junger Schwarm brütet in 14 bis 16 Tagen eine junge Königinn aus.

Der Mutterkorb aber, nachdem man die Bienen daraus genommen hat, muß wohl bedeckt werden, bis die ganze Arbeit vorbey ist. Darauf setzt man denselben, etwa 14 Tage lang, an einen von dem Bienenstande entfernten Ort, wo sie eine andere Flucht haben, und die alte nicht so leicht wieder finden können. Nach dieser Zeit kann ein zweyter Ableger auf gleiche Weise gemacht, derselbe wiederum an des alten, dieser aber wieder an seine erste Stelle gesetzt werden. Oder, man kann auch zugleich aus einem guten Mutterstocke, bis auf 4 Ableger auf einmahl, oder einen nach dem andern, machen, ohne daß der Mutterstock Schaden leide.

Will man es recht gut machen, und zugleich für den Mutterkorb sorgen, so muß man denselben nachher nicht schwärmen lassen, sondern, wenn die Bienen stark vorliegen, daß ein Schwarm zu vermuthen ist, so jagt man mit Rauch die vorliegenden Bienen fort, setzt den Korb weg, und auf dasselbe alte Bret einen neuen, aber kleinen, Korb. Aus dem alten Mutterstocke schneidet man ein Stück Brutwaben, wie oben gemeldet, und heftet solches mit Honig- und Wachs-Tafeln gleichfalls in den neuen Korb, der an des alten Stelle gesetzt worden, und verschmiert ihn wohl. Der alte und neue arbeiten mit erstaunlichem Fleiße fort, und gedeihen sehr wohl. Auf gleiche Art kann man auch mit jedem andern Korbe verfahren, wenn er stark vorliegt, und nicht schwärmen will. Ja, wenn sie schon nicht vorliegen, so kann man

eben

eben also verfahren, wenn man einen jungen Schwarm haben will, wofern man nur eine genugsame Anzahl Bienen wegjaget oder wegräuchert, und einen leeren Korb mit eingesetzten Brutwaben, ohne fernere Umstände, an des alten Stelle setzt, und dabey in Acht nimmt, was oben gemeldet worden.

Ausser dieser Art des Ablegens ohne Schwärme, gibt Hr. Riem in seiner Bienenpflege, noch eine Art, **Ableger durch das Austrommeln oder Austreiben der Bienen zu erhalten**, an. Man nimmt einen volkreichen Bienenstock, welchem man im Frühjahre so viel Raum im Bienenstande gelassen hat, daß ein anderer daneben gestellet werden kann, zur Flugzeit aus dem Stande heraus, bringt ihn 30 Schritt vom Bienen-Stande weg in den Schatten, und setzt inzwischen einen leeren Korb auf dessen Stelle, damit die vom Felde kommenden Bienen sich darin sammeln können. Die vor dem Flugloche hangenden Bienen werden durch Rauch zurück in den Korb getrieben. Alsdenn bricht man den Korb unten auf dem Brete los, kehret ihn in aller Geschwindigkeit um, und setzt auf diese Mündung einen leeren mit etwas Honig eingeschmierten Korb. Beyde Stöcke werden mit einem Handtuche, da wo sie auf einander gepaßt worden, umwunden, und beyde Fluglöcher verstopft, so daß nirgends eine Biene heraus kann. Wenn dieses geschehen ist, trommelt man mit den Fingern, oder schlägt mit einer Ruthe oder Stöckchen rings herum unter gewissen Pausen an den vollen Korb. Dieses Pochen und Stoßen muß den Bienen fürchterlicher seyn, als uns ein Erdbeben; denn, sie fressen sich in der Geschwindigkeit mit Honig und Wachsmaterie an, als wenn sie schwärmen sollten, und ziehen sammt der Königinn haufenweise in den leeren Korb hinauf. Wenn man höret, oder, nachdem man das Handtuch abgelöset und den obern Korb etwas in die Höhe gehoben hat, sieht, daß ein vollkommener Schwarm in dem obern

Korbe sich befindet, so nimmt man diesen obern Korb weg, setzt ihn auf ein Tischtuch, und bindet solches unterdeß mit den Ecken über dem Korbe zusammen. Alsdenn wird vor allen Dingen der Mutterstock wieder auf sein Bret gesetzt, rings herum eingekittet, das Flugloch halb verstopft, und wieder an seinen alten Platz getragen. Die aus dem Felde kommenden Bienen werden sich alsobald wieder dazu versammeln, und ihn merklich verstärken. Nunmehr sorgt man für den Ableger. Nachdem obiges mit aller möglichen Geschwindigkeit verrichtet worden, trägt man die abgelegten Bienen eine ziemliche Strecke vom Bienenstande weg, in den Schatten. Alsdenn macht man das Tischtuch auf, breitet es auf dem Boden aus, und stößt den Korb mit Gewalt auf dasselbe, so daß alle Bienen auf das Tischtuch fallen. In dem Augenblicke sprenget der Gehülfe etwas reines Wasser mit einem grünen Aestchen darunter, um zu verhindern, daß sie nicht so geschwind auffliegen. Jetzt sucht man die Königinn unter dem Klumpen, während der Zeit der andere den leeren Korb auf ein Bret vor den Schwarm hin stellet, und einen Löffelvoll Bienen vor das Flugloch schöpfet, damit sie sich in den Korb begeben, und den andern den Weg zeigen mögen. Hat man die Königinn gefunden, so kann man solche in ein Weiselgefängniß sperren, und in den Korb einstiften; wo nicht, so suchet man ferner, oder gibt am Flugloche Achtung, ob sie mit den andern Bienen ankommt, und hilft ihr in den neuen Korb. So bald die Bienen in diesen Stock eingezogen sind, trägt man ihn in den Stand neben den alten, so daß der junge des alten Stelle halb einnimmt. Sind zu viel Bienen aus dem alten in den obern Stock gezogen, so nimmt man bey dieser Handlung einen Löffelvoll, und gibt sie dem alten. Findet man den Ableger zu schwach an Bienen, so darf man nur den alten von seiner Stelle wegbringen, da sich denn alle Bienen vom Felde zu dem Ableger sammeln werden.

Trifft

Trifft man 2 Königinnen an, so gibt man dem alten eine, und dem Ableger eine, um jenem die Mühe zu ersparen, eine neue zu erbrüten. Findet man hingegen bey dem Ablegen gar keine Königinn, so ist das sicherste Mittel, aus dem alten Stocke einige Bruttafeln auszuschneiden, und sie zu dem Ableger in den leeren Korb zu spießen, damit sie sich eine erbrüten können; oder, man setzt dem alten Stocke zwey Halbkörbe unter, läßt die Bienen wieder dazu einziehen, und gemeinschaftlich einen Magazinstock errichten.

Diese Art des Ablegens hat bereits Grüwel, in seiner Brandenb. Bienenkunst, S. 244, fast mit gleichen Umständen angegeben, nur verlangt er nicht, daß man die ausgetriebenen Bienen wieder aus dem Stocke heraus stoßen, auch nicht, daß man sie neben den alten, sondern an einen andern Ort, etwa 500 Schritt von dem Orte des Einfassens tragen soll, damit dieser Treibling, wie er ihn nennet, daselbst ausfliegen und eintragen könne. Er gibt auch nicht an, daß man die Königinn aufsuchen und einsperren solle; wohl aber bemerkt er solche deutliche Kennzeichen, daraus man ziemlich wahrscheinlich sehen kann, ob die Königinn mit in den obern Korb gezogen, und bey den ausgetriebenen Bienen sich finde, die uns bey andern Fällen nicht unnütz seyn können. Dahin gehört: wenn die Bienen still sind; wenn man am Morgen Eyerchen auf dem Brete findet, welche die Königinn, wegen Mangel an Zellen, dahin fallen lassen; wenn man die Bienen an dem Korbe nagen hört, und abgebissene Zäserchen auf dem Brete findet, woraus zu schließen, daß sie den Korb reinigen, welches nicht geschieht, wenn sie keine Königinn haben, und in dem Korbe zu bleiben nicht willens sind.

Wildmann machte durch das Austrommeln oder Klopfen seine Bienen zahm; und da sie endlich, durch den öftern Umgang mit ihm, ihren Herrn am Geruche kennen lernten, so wurden sie so vertraut mit ihm, daß er selbst die Königinn aus ihrer Mitte heraus nehmen, und sie an einem seidenen Faden mit sich führen konnte, bey welcher Gelegenheit ihm denn der ganze Schwarm auf dem Leibe saß.

Nachricht von Hrn. Wildmann, der eine bewundernswürdige Gewalt über die Bienen besitzt, aus Univ. Magaz. 1766, Oct. p. 217 übers. st. im 1 St. des II B. des Neuen Brem. Magaz. 1767, 8. S. 217 — 219.

Das Hauptwerk und der Nutzen des Ablegens überhaupt, kommt auf nachfolgende Puncte an, daß man 1) zeitige Schwärme erhält, die fast so viel werth sind, als die alten Stöcke selbst; 2) daß man des ängstlichen Wartens auf die Schwärme überhoben ist, worauf mancher oft 10 Jahre vergebens wartet; 3) daß die Vermehrung von dem Besitzer, und nicht von dem Willkühr der Bienen, abhängt, indem mancher Stock wirklich zum Schwärmen gar nicht geneigt ist; und daß man 4) nicht befürchten darf, daß sich ein Stock verschwärme, wie dergleichen oft geschieht, wenn sich ein Stock einmahl ins Schwärmen begeben, daß er sich zu Tode schwärmt, wenn er 4, 5 oder 6 Schwärme abwirft, und 5) welches der Hauptpunct ist, die Ableger selten füttern darf, indem sie weit fleißiger als die Schwärme sind. 6) Des verdrüßlichen Einfassens der Schwärme nicht zu gedenken, dessen man auf diese Art überhoben ist. 7) Gesetzt, man habe 10 Stöcke, so zeidle man 5 davon; von diesen kann doch jeder, nach Beschaffenheit der Beute und des Jahrganges, 3, 4, auch 5 Quart Honig geben, nebst 1 oder auch 1½ Pfund Wachs. Dieses zu Gelde geschlagen, beträgt von Einem Stocke 1 Thlr. 12 Gr. Ich nehme hier gute Jahre zur Berechnung. Mittelmäßige geben wohl weniger; und in gar schlechten hat man gar nichts, denn das Wachs. Allein, die guten Jahre müssen diese mit übertragen, und wo bringt ein Capital so viel Interessen, als, nach dieser Berechnung, die Bienenzucht in guten Jahren thut? Von den 5 übrigen Stöcken mache man Ableger, und nehme ihnen, nebst einigem Honig, bloß das Wachs. Da eine gute volle Beute gemeiniglich 4, auch 5 Thaler kostet, so ist das immer ein überaus großer Nutzen, wenn ich mir von 5 alten Stöcken 5 andere

erziele,

erziele, davon jeder bald so viel kostet, als der alte; wenigstens ist er zweyfach mehr werth, als der beste Schwarm. Im künftigen Jahre zeidle man nunmehr diejenigen 5, von denen man vorm Jahre Schwärme ablegte, damit man sie des alten Gewirkes entledige; und die andern 5, welche man vorm Jahre zeidelte, können die Zuchtstöcke seyn. Hat man genug Stöcke, so darf man nur den dritten Theil zur Zucht, und 2 Theile zum Zeideln bestimmen. Denn wer auf Einmahl durch viele Schwärme, oder zu viel Ableger, reich werden will, verliert insgemein Capital und Interessen. Endlich ist 8) auch folgender Vortheil des erfundenen Ablegens nicht zu vergessen. Gesetzt, es schwärmt ein Stock, und man will ihn nicht noch weiter schwärmen lassen, sondern den erhaltenen Schwarm volkreich haben: so fasse man denselben in eine neue Beute, stelle sie an die Stelle der alten, diese alte aber anderswo hin, so wird der Schwarm gewiß stark werden, und dem Stocke vergeht das Schwärmen. Oefters kann man sich von einem volkreichen Stocke zwey Ableger machen. Wenn er, nach dem ersten Ablegen, Mine zum Schwärmen macht, so lege man ihn sogleich auf die beschriebene Art nochmahls ab; der Muth wird sich verlieren. 9) Noch ein Nutzen! Die Stöcke, von denen man Ableger gezogen hat, behalten mehrentheils bey den schlechtesten Jahren Honig genug, da man hingegen diejenigen Stöcke, welche geschwärmt haben, füttern muß, wofern man den alten Stock nicht eingehen lassen will; und das eräugnet sich am öftersten bey dem Schwärmen. Mit Kummer erhält sich der alte, und mit Unkosten muß man den jungen auf die Beine bringen. Will man aber ja zeitigere Schwärme haben, so muß der Bienenbau in Körben liebgewonnen werden; denn mit den Körben kann man viel eher zeitige Schwärme zuwege bringen; und will man das Ablegen mit den Körben auch anfangen, so wird man es so leicht als mit den Beuten, und

noch leichter, bewirken, weil selbige leichter fortzutragen sind.

Bemerkungen neuer vortheilhafter Handgriffe bey dem Ablegen, von Jo. Heinike, st. im I B. der Gemeinnütz. Arb. der oberlausitz. Bienengesellsch. S. 194 — 197.

Vertheidigung des sächsischen Ablegens aus der Physic und Oeconomie der Bienen, von Hrn. Diac. Martini, st. in No. 21 der gel. Dresd. Anz. v. J. 1771, desgl. im I B. der Gemeinnütz. Arb. ꝛc. S. 143 — 154.

Einige nothwendige Cautelen bey dem Ablegen der Bienen, nach dem Reaumürischen Thermometer, einzurichten, von J. G. Wilhelmi, st. in der 4ten Samml. der Abhandl. der oberlaus. Bienenes. S. 109 — 121.

Man hat vielfältig darauf gedacht, eine solche bequeme Art von Bienenkörben zu erfinden, wodurch 1) das Schwärmen der Bienen, wo nicht ganz verwehret, dennoch sehr eingeschränkt und verhindert werde; 2) wodurch man in den Stand gesetzt werde, das Füttern entweder ganz, oder doch mehrentheils, zu entbehren; 3) wodurch man ohne gefährliches Zeideln, Verstörung der Gebäude, oder gar unbarmherziges Todtschmauchen der Bienen, guten Nutzen und reinen Gewinn von ihnen ziehen könne; 4) wobey man das kostbare, und oft nach Abzug der Kosten wenig Nutzen bringende, Verfahren in die Heiden (s. den 8ten Abschn.) entbehren könne; 5) wobey man wenig Wartung nöthig hat, und seine Feldarbeit nicht versäumen, viel weniger einen eigenen Wärter darauf halten darf. Unter allen Beobachtern der Bienenzucht hat es hierin niemand besser getroffen, als der Engländer Gedde, welcher zuerst auf den sehr natürlichen Einfall gerathen ist, durch untergesetzte Körbe oder Kästen diese Endzwecke zu erreichen. Ob aber gleich seine Grundsätze mehrentheils richtig sind, so schicken sich doch seine vorgeschlagene Kästen vielleicht nur für die brittische Luft, und sind in dem rauhern Deutschlande nicht so brauchbar. Auch sind seine Angaben nicht durchgehends zutreffend, seine Maschienen aber für den Landmann zu kostbar und zu künstlich. Man hat daher folgende Art von Schieber- oder Colonie-

lonie-Körben, oder so genannten Magazinen, erfunden. Man läßt 3 Körbe von reinem Stroh, ohne Aehren, mit zerrissenen Fichtenwurzeln oder Haselstöcken, auf gewöhnliche Art der Untersetzkreutze, doch so dicht als möglich, flechten. Jeder dieser 3 Körbe ist oben so weit als unten, nähmlich 14 Zoll im Durchschnitt, ohne die Strohdrahte, welche 1½ Zoll dick, und 16 Zoll hoch, sind. Unten in jedem Korbe wird sogleich ein Flugloch beym Flechten gemacht, welches 3 Zoll lang, und 1½ Zoll breit ist. Alle 3 Körbe müssen gleich weit seyn, und mit möglichster Genauigkeit auf einander passen, wenn man sie auf einander setzt. Jedem Korbe wird ein Deckel von Fichtenbretern durch den obersten Draht eingefügt, mit hölzernen Nägeln, welche etwas vorstehen, damit sie mit der Zange wieder bequem ausgezogen werden können. Der Deckel hat in der Mitte, nach vorn zu, ein Loch, welches 8 Zoll lang, und 5 Zoll breit, auf 3 Seiten aber mit einer ausgehöhlten Leiste umgeben ist, in welcher ein Schieber von hartem Holz (doch nicht von Eichen,) von hinten nach vorn zu beweget werden kann. Der Schieber wird vorn so dünn und scharf, als ein stumpfes Messer, geschnitten, und ist hinten mit einem Stiele, 1 Zoll breit, versehen. Dieser Stiel wird gebrochen, mit einer kleinen blechenen Häspe wieder zusammen gefügt, oder in einer Kerbe beweglich gemacht, damit er, bey eröffnetem Schieber, am Korbe niedergedrücket werden, und nicht so sehr abstehen möge. Der Korb wird oben unter dem zweyten Drahte mit 3 Hölzern, in der Mitte mit 2, und 3 Draht vom Ende abermahls mit 3 Hölzern durchstochen oder gespeilet, damit das Gewirk darauf ruhen könne. Alle Körbe werden auswendig mit Kühkoth, worunter ¼ Lehm gemischet, dünn überzogen, inwendig aber so glatt als möglich gemacht, und mit Strohflammen ausgebrannt, auch die etwanigen Fugen um den Schieberdeckel mit zerlassenem Wachs verstrichen. Drey solcher Körbe sind für eine Colonie

hinreichend. Zu besserer Bedeckung des Schieberdeckels im obersten Korbe, wird zu jeder Colonie, ein etwas hohler Strohdeckel geflochten und beschmieret, welcher leicht aufgepflöcket wird, und die Fugen verstrichen werden.

Was nun den Gebrauch dieser Körbe anbelangt, so nimmt man einen ziemlich volkreichen vollgebauten spitzigen Korb im Frühlinge, wenn der Rübesame bald blühen will, schneidet die etwa angefangene Drohnenscheiben und etwas lediges Werk heraus, verstopfet darauf, in der Abenddämmerung, das alte Flugloch mit einem dazu geschnittenen Holze, welches man mit Lehm und Kühmist verstreicht und stark überzieht. Sodenn setzt man den alten Korb auf den platten, nachdem zuvor der Schieber aufgezogen worden, dergestalt, daß das neue Flugloch gerade unter das alte zu stehen kommt. Die etwanigen Fugen werden mit Lehm und Kühmist wohl verschmieret. In der ersten Nacht werden schon viele Bienen sich in den neuen Korb herunter ziehen, und in einigen Tagen sich an das neue Flugloch völlig gewöhnen. Da man bey der ersten Besetzung schwerlich einen so reichen Korb haben kann, daß die Fütterung entbehrlich sey, so wird nach dem Untersetzen gefüttert. Eben dieses Füttern aber verführt die Bienen zum zeitigen Schwärmen, welches man daher im ersten Jahre schwerlich verhindern wird. Jedoch kann man sich, durch Ausreißen der Weiselhäuser, wofern man sie entdecken kann, einiger Maßen helfen, oder den Schwarm abfliegen lassen, den Weisel gefangen nehmen, und am Abend den Schwarm ohne Weisel wieder auf den alten stoßen. Wird man nun der Colonie das Abschwärmen verwehren, so wird sie fast 3 Mahl so viel sammeln, als ein spitziger Korb, der mehrmahl schwärmet. Läßt man ihn aber abschwärmen, so wird er zwar durch das Loch die Scheiben in den neuen Korb fortführen, selbigen aber nicht einst zur Hälfte füllen, (wo nicht die Heide nahe ist) daher ein solcher Korb erst im dritten Jahre zur völ-

ligen

lgen Ausbeute kommt. Ist aber der untergesetzte Korb über die Hälfte voll, so setzt man im folgenden Frühlinge den 2ten Korb auf gleiche Art unter, und verschmieret das Flugloch des darüber stehenden.

Ist der unterste Korb um Johannis über die Hälfte voll gearbeitet, so schiebet man, an einem schönen Tage, den Schieber des 2ten Korbes zu, wodurch dessen Verbindung mit dem obersten abgeschnitten wird, und zugleich die Bienen, deren sich sodann im obersten Korbe wenige aufhalten, in den untern eingeschlossen werden. Man nimmt sodenn den obersten Korb weg, welcher gemeiniglich reiner Profit ist, klopfet die darin gebliebenen wenigen Bienen, in einiger Entfernung vom Stande, heraus, welche schon ihr Quartier weiter finden, und bricht den vollen Korb aus. Da nun die Bienen im Marschlande bis Bartholomäitag auch den untersten Korb noch füllen, so behalten sie überflüssige Provision, und bedürfen nicht gefüttert zu werden. Sollte aber ein sehr mageres Jahr einfallen, so kann man ihnen nach Michaelis etwas Futter zusetzen, welches jedoch selten geschehen wird. Sollte sich im 3ten Jahre eine Colonie zum Schwärmen schicken, so kann man sie einmahl abfliegen lassen, um mehrere Colonien zu errichten, welches der alten nicht beträchtlich schadet, wenn sie mit überflüssigem Volke versehen ist. Man hält zu dem Ende bey seiner Bienenzucht einige spitzige Körbe, um die Schwärme bequem einzufangen und weiter zu bestätigen, oder selbige, nach Gutbefinden, auf schwache oder gar weiserlos gewordene Colonien zu stoßen. Wer nun 20 solche Colonien in voller Ordnung hat, der wird jährlich im Marschlande 20 volle Körbe reinen Profit ziehen können, welche etwa 800 Pf. gutes Honig und 30 Pf. Wachs liefern werden, welches, bey mittelmäßigen Preisen, über 60 Thaler ohne große Mühe und Kosten eintragen würde. Stehen aber dergleichen Colonien von der Heide nicht weit, so können sie in guten

Jahren

Jahren gedoppelt so viel eintragen, und sodann 2 Körbe voll von jeder gewonnen, und dennoch den Bienen 2 Körbe Provision gelassen werden.

Obwohl dergleichen Colonie-Körbe, im Fall der Noth auch unter den gewöhnlichen Bienendächern unterhalten werden können, wenn sie nur vom lagerbrete bis unter das Dach völlig 5 Fuß hoch sind: so lehrt doch die Erfahrung, daß diese Art weit besser gelinge, wenn selbige in einem mit Bretern umher wohlverwahrten **Bienenhause**, ungefähr nach dem Modell A, **Fig. 222**, aufgestellt sind: jedoch können viele Colonien in einem Zimmer stehen, und die Scherwände sodann entbehrt werden, nachdem es eines jeden Vermögen und Platz erlauben will. Das Bret, worauf der Korb steht, muß über 3 Fuß hoch über der Erde stehen. In das lagerbret ist ein viereckiges oder rundes Loch ausgeschnitten, und dagegen ein auf Leisten liegendes bewegliches Zugbret untergeschoben. Hierdurch erhält man den Vortheil, daß man, wenn man abfegen, füttern, oder in den Korb sehen will, nicht nöthig hat, denselben aufzuheben, umzukehren oder zu verrücken, als welches die Ruhe liebenden Bienen sehr beunruhiget und in der Arbeit aufhält, oder gar bey warmen Wetter das Zerbrechen der Scheiben und großes Verderben anrichten kann. Hinten und zu beyden Seiten wird die Coloniewohnung, welche etwa 2 Fuß breit, und 20 Zoll tief ist, mit Futter- oder andern schlechten Theilen bekleidet, auch die Fugen mit Lehm und Kühkoth verstrichen, damit weder Hitze noch Frost zu stark eindringen könne. Vorn ist eine Thür, 18 bis 20 Zoll breit, von guten Mittelstheilen, welche wohlgefugt sind, damit sie von der Hitze nicht aus einander gehen. In dieser Thüre ist unten ein Loch geschnitten, vor welches das Flugloch des Korbes dicht angesetzt wird. Diesem Loche wird eine kleine Klappe, welche in der Mitte ein Drahtgitter oder durchbohrte Löcher hat, im Winter wenn Schnee liegt, vorgedrückt, um die Bienen

nen einzusperren, dennoch aber ihnen die nöthige Luft zukommen zu lassen. Darunter wird ein bewegliches Flugbret mit einer schmahlen Leiste schräg angepflöcket, worauf die Bienen, wenn sie zu Hause kommen, ausruhen und im Frühlinge sich sönnen können. Damit man den Schieber des mittelsten Korbes zu seiner Zeit bequem zuschieben könne, so ist in der Gegend, wo der Stiel des Schiebers ist, am zweyten Korbe hinten eine Thüre mit überstehenden Leisten, etwa 1 Fuß lang und breit, gemacht. Will man darüber noch ein besonderes Dunstloch, etwa 4 Zoll lang und breit, hinten einschneiden, und solches inwendig mit Gage verkleben, so ist solches bequem, um es in starker Hitze, und auch zuweilen im Winter bey gelinder Witterung, zu öffnen, ohne daß die Schmetterlinge und Spinnen, oder anderes Ungeziefer, hinein schlupfen können. Doch kann auch die darunter befindliche Hinterthür dazu angewendet werden, wenn ein mit Gage bezogener wohlanschlüßender Rahm inwendig vorgerückt ist. Das über dem Coloniehause gemachte Ziegeldach muß 5 Fuß breit seyn, damit es vorn und hinten 1 Fuß überstehe. Will jemand das Coloniehaus glatt hobeln, oder inwendig mit Papier auskleiben, auswendig aber mit Oehlfarbe anstreichen, so muß solches lange vorher geschehen, ehe Bienen hinein gesetzt werden, damit vorher alles wohl trocken und ohne Geruch sey. Endlich ist dienlich, wenn erwachsene Baumzweige einen Schatten über das Bienenhaus verbreiten, die Flucht aber frey nach Süd-Osten gehet.

Die auf vorstehende Art gezogenen Bienen-Colonien haben folgende Vorzüge: 1) Sie werden nicht gefüttert, und daher auch nicht von fremden unsaubern Futter krank. 2) Sie sammeln fleißiger, und versäumen sich nicht durch vieles Schwärmen. 3) Sie zehren sparsamer. 4) Sie brüten nach Proportion weniger Junge, und werfen keine Bettelschwärme, wovon oft viele gar entwischen. 5) Sie geben gewisse Ausbeute ohne undankbares Todtschmauchen. 6) In den angenommenen Körben ist weniger Bienenbrod

und

und Unrath, auch gar keine todte Biene, welche in den todtgeschmauchten unvermeidlich sind, und das Honig unsauber machen; auch sind die Scheiben leichter auszubrechen. 7) Die Bienen stehen darin sicherer für Frost, Hitze, Mäusen, Raubvögeln und Dieben, sonderlich wenn sie verschlossen sind. 8) Man braucht sie gar nicht zu verfahren. 9) Es braucht kein eigener Wärter dazu gehalten zu werden, wenn man auch 100 Colonien hätte; daher fast ein jeder Bauer eine mäßige Anzahl in seinem Garten haben kann. Man sieht nur selten, und bey Feyerstunden, nach ihnen. Wenn sie auch schwärmen sollen, so kann ein Kind oder alter Leibzüchter leicht ein Par Stunden darauf warten, und weil man sie beym Hause behält, so können sie leicht gefasset werden. 10) Da die Bienen nicht zu oft, noch hitzig, darin beunruhiget werden, so stechen sie seltener. 11) Die Körbe werden nicht leicht weiselllos, und ihre Wartung ist keine Kunst, da sie nicht gezeidelt werden. 12) Man brauchet weniger Körbe und Platz; die Körbe dauern auch länger; weil sie still stehen, und für Hitze und dem Verwettern wohl verwahrt sind.

Nur zweyerley ist bey dieser Bienenzucht in aufgesetzten Coloniekörben beschwerlich. 1) Daß die Anlage der mit Bretern verschlagenen Stände kostbarer ist, als der ohne Bienen-Schauer, und daß die Körbe nicht sofort von jedem gut gemacht werden. Allein, der große Nutzen und die lange Dauer wird dieses leicht überwindlich machen. 2) Daß man 2, auch wohl 3 Jahre Geduld haben muß, ehe die Sache recht in Ordnung kommt, und die völlige Nutzung erfolgt. Allein, man verlieret durch diese Geduld nichts. Man schmauchet zwar nicht todt, und bricht im ersten Jahre aus, aber man sparet Vorrath, um künftig ohne Fütterung desto sicherer und vortheilhafter zu ernten.

Erklärung der Fig. 222. A ist das Haus zu den Colonie-Körben. a, dessen vordere Seite, soll nach Südost gekehret seyn. b, dessen Vorderthüre, offen stehend, in ihr unten das Loch h. c, das Flugbret. d, das viereckige Loch im Lagerbret. e, das Zugbret dahinein. Es wird an des Hauses Hinterseite hinein geschoben, und der Theil f, an dem eine, auf beyden Seiten hervorgehende Leiste ist, kommt zu hinterst. g, die Hinterwand des Hauses, in der das viereckige Dunstloch zu sehen ist. Dessen Thüre aussen an der Hinterseite, kann man sich leicht vorstellen. h, das viereckige Loch unten in der Vorderthüre.

B, ein einzelner Korb des Aufsatzes. i, das Flugloch unten an ihm. k, wie die 3 obersten Hölzer zu sehen sind. Diese 3, die mittlern 2, und die untern 3 Hölzer, sind alle miteinander parallel. Die Figur zeigt in dem Theile des Korbes, der auf ihr zu sehen ist, die Löcher an, wo sie durch den Korb durchstehen.

C, der platte Deckel über den Korb. l, sein Schieber zurückgezogen, damit man das Loch sehe, welches er hineingeschoben verschließt. m, der Stiel, wo sich auch zeigt, wie er gebrochen ist.

DDD, drey übereinander stehende Körbe, wie sie das Haus A ausfüllen. n, der Strohdeckel auf dem obersten.

Die jetzt beschriebene **Magazin-Wirthschaft**, ist die einfältigste und vielleicht die beste. Sie ist diejenige, welche Jo. Justus Zeis, Rector zu Triesen-Ziegenhain, in seiner von der Churpfälzischen Akademie gekrönten Preisschrift, als die allervorzüglichste angerühmt hat. Siehe die 3 Preisschriften von der besten Bienenzucht in der Churpfalz, Mannh. 1769. Auch wird dieselbe in den Abhandl. und Erfahrungen der fränkischen Bienengesell. vorzüglich empfohlen. Sie kann auch sehr glücklich mit dem oben beschriebenen Ablegermachen verbunden werden. Diese neue Methode wird von Hrn. Eyrich das **magazinmäßige Ablegen** genennet. Die Größe der Körbe, die sich am besten hierzu schicken, ist 14 bis 16 Zoll weit, und 10 bis 12 hoch. Der oberste ist oben gewölbt, und mit einem $1\frac{1}{2}$ Zoll weiten Loch, und dieses mit einem Zapfen versehen, um die Bienen, auf Erfordern, in die untern Körbe hinunter räuchern zu können. Die übrigen Körbe sind von gleicher Größe, oben aber ganz offen, wie Untersätze. Zwischen zweyen kommt allemahl ein rundes Bret zu stehen, welches 2 bis 3 Zoll vor den Korb hinaus geht, und in der Mitte mit einem runden 5 Zoll weiten, offenen Loche, zur Communication versehen ist. An diesen Bretern sind 4 Zolldicke Füße festgemacht, die mit dem darunter stehenden Korbe von gleicher Höhe sind, und auf das untere Zwischen- oder Untersatz-Bret zu stehen kommen, so daß alle-

allemahl ein Bret das andere trägt, und vermittelst derselben die sämmtlichen dazwischen stehenden Körbe, und mithin das ganze Gebäude fest zusammengedrückt und zugleich befestiget werde, weil sonst die Körbe sich leicht auf eine Seite senken, oder Sturmwinde dieselben herunter werfen könnten. Drey solche Körbe auf einander befestigt, sammt einem ganz bloß gestellten Zwischen-Brete, stellen Fig. 223 und 224 vor. Sind zwey Körbe voll, so hat man die Wahl, entweder durch die Sonderung derselben einen Ableger zu machen, oder, durch einen dritten hinzugefügten Korb, solche zum Magazin aufzustellen. Sind 3 Körbe voll, so können dieselben ein Gewicht von 70 bis 80 Pfund ausmachen. Es ist also nicht rathsam, den 4ten und 5ten hinzu zu fügen, wie Hr. Eyrich anräth, weil solche leicht dem Gewichte weichen könnten; und überdies würden sie die ganze Höhe eines Bienenstandes einnehmen. Es ist also rathsamer, von 3 vollen Körben immer den obersten wegzunehmen, und einen leeren unterzusetzen. Da nun der Korb, welcher vorher der 2te gewesen, sodenn zu oberst zu stehen kommt, derselbe aber offen ist, so muß er mit einem, wie die Körbe geflochtenen, Deckel bedeckt, mit Nägeln festgemacht, und mit Kühmist, worunter ¼ Lehm eingeknätet worden, wohl verschmiert werden. Will man, anstatt ganze Körbe von 10 bis 12 Zoll zum Untersetzen, nur Untersätze von 5 Zoll gebrauchen, so werden immer zwey dergleichen für Einen Korb gerechnet, und auf gleiche Art behandelt.

Die größte Schwierigkeit hierbey ist, einen Korb von dem andern abzuschneiden. Da dieselben vermittelst des durch das Zwischenbret gehenden Loches, und der durch dasselbe zusammenhangenden Waben mit einander verbunden sind, so müssen diese Waben zerschnitten werden. Hr. Eyrich räth, dieses durch ein langes Zeidelmesser, oder durch einen warmgemachten Draht, zu bewerkstelligen. Allein, beydes zieht viel Ungemächlichkeiten nach sich. Mit jenem ist es nicht möglich, die Waben in Einem Schnitt abzuschneiden; und da zu diesem Behuf der obere Korb

noth-

nothwendig um etwas aufgehoben werden muß, so dringen die Bienen haufenweise heraus; viele werden zerdrückt, zerschnitten, und mit Honig beschmiert. Dieser Unfall kann die Königinn selbst treffen; und alsdenn ist der ganze Stock hin. Mit dem Draht aber werden die Waben oft zerrissen, und von der Wärme desselben schmilzt das Honig und trieft herunter. Man kann sich also des von Hrn. Gruner erfundenen, und im 1 St. der Berner Abhdl. v. J. 1772, S. 136, beschriebenen Instrumentes hierzu bedienen. Es ist dieses ein dickes Weißblech, 16 Zoll lang, und 7 Zoll breit, vorn abgerundet und geschliffen, so daß es schneidend wird. Hinten ist ein Einschnitt, der zu einer Handhabe dient. Beym Absetzen wird dieser Absteecher, welchen Fig. 225 vorstellt, nachdem vorher der Lehm mit einem Messer weggekratzt, und der wegzunehmende Korb eines Messerrückens hoch aufgehoben worden, in die Oeffnung hinein gedrückt, gegen das Loch im Zwischenbrete, durch welches die Waben zusammen hangen, gerichtet, und gerade gegen die Länge der Waben, und auf diese Weise die Waben in Einem Schnitt sacht abgeschnitten; und da das Blech ein Par Zoll mehr Breite hat, als das Loch, und die erforderliche Länge, so wird zugleich durch dasselbe das Loch ganz bedeckt und verschlossen, so daß aus dem untern Korbe keine Biene herauf, und der obere Korb ohne Gewühl weggenommen werden kann.

Vernunft- und Erfahrungsmäßiger Entwurf der vollkommensten Bienenpflege für alle Landesgegenden, darinnen gezeiget wird, wie solche überall mit dem nur möglichen Erfolg zum Erstaunen ins Große zu treiben, das Hinwegziehen der Bienen völlig verhindert, die Schwärme weislich befördert, Honig-Magazine errichtet, nach erlangter beliebiger Anzahl das Schwärmen völlig eingestellt und nur die Mellification ins Auge genommen wird. Dem Publico zum Besten herausgegeben von Jo. Leonh. Eyrich, Uffenheim in Franken, 1766, 8. 4 B. n. einer Kupfertafel.

Hrn. Adv. Königs, zu Hannover, Aufsatz von der Vermehrung und Verbesserung der Bienenzucht, sonderlich durch aufgesetzte Colonie-Körbe: st. in Kästners Sammlung ꝛc. S. 233 — 254.

Versuch der Bienenzucht mit Magazinkörben, nach neuer und Fränkischen Art in hiesigen Landen, von Michael Macklot, d. d. Carlsruhe, d. 29. Jun. 1771, st. in den Abhandl. der Fränkischen Bienengesellsch. a. d. J. 1771, S. 354 — 368.

Die Art, wie man schwache Stöcke mit einander vereiniget, oder copuliret, ist folgende. Man trägt des Abends den schwachen Stock ungefähr 30

Schritt vom Stande weg, und rückt inzwischen den wichtigen Stock auf dessen Stelle. Hierauf bläset man etliche Züge Rauch zu beyder Bienen Fluglöcher hinein, damit sie theils gedemüthiget, theils irre gemacht werden, und einerley Geruch bekommen. Hierauf erbricht man den beyseit getragenen Stock, und dämpft ihn rechtschaffen mit Rauch. Was aufflieget, suchet den Weg nach seinem alten Platz, und kommt also gleich an seinen bestimmten Ort. Sodenn schneidet man mit einem krummen Messer alle Tafeln heraus, und kehret die Bienen auf ein Tuch. Mittlerweile als man die Tafeln ausschneidet, muß man etliche Mahl an den Stand gehen, und zusehen, ob die Bienen einander nicht anfallen; wäre dieses, so vertreibt man es ihnen durch Hülfe des Rauches. Endlich trägt man die Bienen auf dem Tuche auch herbey, spießt das Tuch an das Bret an, und läßt alle Bienen hinein ziehen, welches man immer mit dem Rauche zu beschleunigen und die Unruhigen zu besänftigen suchet. Auf diese Art werden sie über Nacht Ein Volk seyn. Die Königinn setzt man nicht dazu, es sey denn, daß der wichtige Stock weisellos sey; und auch dann darf man sie noch nicht gleich mit den andern Bienen frey einziehen lassen, sondern muß sie wenigstens 24 Stunden in dem Schächtlein zusetzen, bis sie selbige annehmen, welches man daraus merkt, wenn sie das Schächtlein belagern. Am folgenden Morgen rückt man den Stock wieder auf seine alte Stelle, und läßt den Platz, wo der schwache Stock gestanden hat, ganz leer. Die vereinigten Bienen werden wohl noch etliche Tage einzeln auf den alten Platz fliegen; sie gewöhnen sich aber bald an ihre neue Wohnung.

Man vereiniget auch die Stöcke durch **Röhren**, indem man den schwachen Stock neben oder hinter denjenigen stellet, zu welchem er kommen soll, und dem schwachen bloß den Eingang durch eine Röhre in den starken läßt.

Eine

Eine ganz neue und bequeme Art, schwache Stöcke mit starken zu vereinigen, ist folgende. An einem recht kalten Tage erbricht man den schwachen, nimmt ihm alle leere Untersätze bis auf den obersten, worin das Honig ist, hinweg, und setzt diesen sogleich auf denjenigen, wozu er soll. Die Kälte hindert alle Feindschaft unter ihnen, und in zwey Tagen wird eine Königinn getödtet seyn.

Herrn Schirachs Mittel, schwache Stöcke zu verstärken, welche er in der 4ten Sammlung der Abhdl. der oberlausitz. B. G. S. 127, f. beschreibt, ist folgende. Da es gut gethan ist, wenn man im Herbste zwey Schwärme zusammenjagen will, daß man die neuen Gäste, die zu einem andern Volke gehen und willig aufgenommen werden sollen, mit Honigwasser besprenget, so nahm er einen vollen Stock und legte einen schwachen an dessen Stelle; den Augenblick aber, indem die Bienen in dem schwachen Stocke ankamen, nahm er ein Bretchen, stellte sich vor das Flugloch, trat mit einem von leeren Strohähren gemachten Pinsel vor das Flugloch, und bespritzte damit alle neuankommende Bienen, da sie denn von den schwachen willig aufgenommen, und nicht Eine erbissen worden. Weil ihm aber dieses endlich beschwerlich ward, eine Stunde und noch länger vor dem Flugloche zu stehen und zu spritzen, so sann er auf ein bequemeres Mittel. Die Erfindung mit dem betäubenden Bovist brachte ihn auf die Gedanken, eine Witterung durch den Rauch ausfindig zu machen, welche diese Vereinigung erleichterte. Er nahm Kohlen, und legte auf dieselben bloß trocknen im Frühjahre gesammelten Rindermist, der von den Blumen einen ziemlich aromatischen Geruch behalten hatte. Sobald er also durch seine Leute die Stöcke verwechselt hatte, machte er geschwind den schwachen, den er verstärken wollte, auf, jagte in denselben recht sehr viel dergleichen Rauch, daß sie gleichsam betäubet wurden, und ganz voll dieses Geruches waren. Sodenn stellte er sich mit seinem recht stark dampfenden Rauchtopfe vor den zu verstärkenden Stock, und ließ die neuankommenden Bienen durch diesen Rauch hindurch fliegen. Er sparte diesen wohlriechenden Rauch gar nicht, damit durch diese kleine Mühe kein Streit entstände. Wollte er nun recht viel Volk haben, so ließ er jemanden die Schildwache des alten Stockes eine Zeitlang abkehren. Diese Operation nahm er alle-

mahl Nachmittags um 3 oder 4 Uhr vor, damit sie des Nachts eher ruhiger würden. Auch nicht eine einzige wurde erbissen, ob sie gleich hin und her aus dem vollen in den schwachen, und einige aus dem schwachen in den vollen Stock flogen. Jedoch bemerkte er, daß die in dem schwachen, bald nach erhaltenem Rauche, sich in einen Klumpen zusammen zogen, in deren Mitte sie die Königinn haben mochten. Nach der Zeit versuchte er es, und legte auch die Blüthe des wohlriechenden Geißbarts (Caprago), der auf allen Wiesen im Jul. und August wächst, zu diesem Rindermist, und es gelung ihm vortrefflich.

7. Von der Nahrung der Bienen, und von Anpflanzung verschiedener Gewächse zum Nutzen derselben, wie auch von den ihnen schädlichen Kräutern.

Die Nahrung der Bienen ist zweyerley: 1. Die natürliche, welche sie sich selbst im Frühlinge und Sommer auf den Feldern und Wäldern einsammlen. 2. Die nothwendige Fütterung, welche ihnen den Winter über verschaffet werden muß. Von letzterer werde im 10ten Abschnitt handeln. Was aber jene betrifft, so sättigen sich die ausfliegenden Bienen draussen mit Honig und Wachsmehl. Treffen sie unterweges, oder im Stocke hungerige an, die nicht Zeit hatten, selbst draussen Nahrung zu suchen, so bringen sie durch ein Erbrechen, da ihr Magen wie bey den wiederkäuenden Thieren beschaffen ist, etwas vom gegessenen in ihr Maul, und von dort aus auf den Rüssel, strecken diesen aus, und lassen jene den Rüssel ablecken, oder es aus dem Maule nehmen. Sie fliegen zu dem Ende oft gerade den im Stocke arbeitenden zu, und füttern sie, damit sie nicht von der Arbeit weggehen dürfen. Auch die Königinn wird auf solche Art von den Bienen, die sie begleiten, gefüttert (S. 567). Will eine Biene ihre hungerige Gesellen nicht so füttern, so zwingen diese sie dazu, indem sie selbige an der Brust mit den Zähnen kneifen, worauf sie den Rüssel ausstreckt, und jene nach der Reihe ihn mit dem ihrigen ablecken. Was die ankommen-

den

den nicht solchergestalt an andere abgeben, das wird in den Vorrath zum künftigen Unterhalt beygelegt. s. oben S. 489, f.

Wenn man in einer solchen Gegend Bienen halten will, die nicht gar reich an Nahrungsmitteln für die Einwohner der Stöcke ist, und man sich also genöthigt siehet, dem natürlichen Mangel durch Pflanzungen abzuhelfen, so muß man auch in der Wahl der Bäume, Sträuche und Kräuter sorgfältig seyn. Die Bienen tragen zwar ihren Stoff zum Wachs und Honig, nach Beschaffenheit der Gegend, Jahrszeit und Witterung, aus gar vielen und verschiedenen Gewächsen zusammen; und wenn man nach dem äussern Ansehen urtheilen wollte, so würde man glauben, daß nur sehr wenige Blumen von ihnen unberührt bleiben. Bey einer genauern Untersuchung aber entdeckt man gar leicht, daß sie einen ziemlichen Unterschied machen, und unter einer Menge von Blumen, die ihnen alle zuträglich sind, doch zuerst einige Gattungen aussuchen, woraus sie vorzüglich vor allen andern sammeln. Sie tragen auch nicht einmahl immer aller Orten aus einerley und denselben Gewächsen, die sie doch an andern Orten so begierig suchen. Sie wählen vielmehr nach der Jahrszeit, nach der Menge, und nach mancherley uns völlig unbekannten Absichten, wobey auch die Lage insgemein viel zu bedeuten hat. Denn, wenn eine Menge von Gewächsen zu gewisser Jahrszeit in der Blühte steht, wovon der eine Theil der Sonne und der freyen Luft völlig ausgesetzt ist, der andere aber im Schatten der Wälder in tiefen und feuchten Gründen mehr verdeckt wird, so wählen sie allemahl den ersten, ohne sich des letztern zu bedienen. Gewisse Blumen berühren die Bienen nur selten, oder nur zu einer gewissen Jahrszeit; (wie z. E. den Buch-Weizen, welcher von ihnen nicht eher besucht wird, als bis der Hanf und Magsame verblühet sind, wenn auch jener noch so schön in der Blühte steht,) und mehr einzele Plätze und Gegenden vermeiden sie offenbar.

Wenn man die Bienen auf den Blumen beschäftigt sieht, und ihre Arbeit genauer unterscheiden kann, wird man bemerken, daß sie sich auf einigen länger aufhalten, als auf den andern, und aus diesen nichts als Blumenstaub tragen, aus andern nur das Honig saugen, bey etlichen bloß das ölige Wesen von den Fruchtröhren ablecken, bey vielen aber Honig und Wachs zugleich hohlen. Wenn die Staubfäden über die Blumen hervor ragen, oder doch frey und entblößt stehen, finden die Bienen den Blumenstaub geschwind und häufig. Sind die Blumen platt und offen, so ziehen sie das Honig und den Wachsstoff gar bald heraus. Wenn sie genöthigt sind, beydes durch die Röhren der Blumenkrone tief aus dem Grunde zu hohlen, so geht es mit der Sammlung langsamer und schwerer her. Sind die Blumenröhren zu lang, doch aber kürzer als die Staubfäden, so sammeln sie oberwärts den Blumenstaub, und beißen am untersten Ende die Röhre durch, um gerade auf das Honig zu kommen. Ferner bemerkt man, daß zu gleicher Zeit verschiedene Bienen, die mit einander ausfliegen, ihre Sammlungen zuweilen in ganz von einander verschiedenen Gattungen von Blumen vornehmen, ohne mit andern Blumen abzuwechseln. Zu einer andern Zeit aber sieht man sie bey dem Einsammeln mit den Blumenarten wechseln, und zugleich aus mehrern eintragen. Man kann diese Beobachtungen zu jeder Zeit anstellen, ausser ganz früh im Jahre, oder wenn sie sehr hungerig sind, da sie nehmen was sie finden. So viel aber ist gewiß, daß die Bienen nicht von allen Gewächsen Honig und Wachs ziehen; von manchen sammeln sie auch nur bloß Kütt.

Die Bienenzucht läßt sich ungemein nützlich betreiben, wenn man den Bienen in der Nähe einen guten und reichlichen Unterhalt an Honig, Wachs und Kütt verschaffet, damit sie vom ersten Frühlinge an, bis zu Ende des Herbstes, besonders zu denen

Zeiten,

Zeiten, da sie nicht viel sonst finden, zur Zeit des ersten Frühlings-Anfanges bis zur Baumblühte, nach der Heu- und Getreide-Ernte, da ihnen die meisten Blumen abgemähet werden, und im Herbste Unterhalt genug haben, und wenn man endlich dafür sorgt, daß sie solchen jederzeit sicher abhohlen können, und auch wenn die Witterung nicht günstig ist. Meistens dienen die zur Bienenzucht tauglichen Gewächse auch sonst zur Haushaltung, so daß also ihr Nutzen bey der Bienen-Zucht nur als ein Nebennutzen anzusehen ist.

Im Frühlinge, geben **Erlen** (Alnus) Wachs und Kütt; die **Haselstaude** (Corylus), Wachs; **Aespe** (Populus tremula), und die übrigen **Pappelbäume**, besonders die **Balsampappel**, Wachs und Kütt; **Gundelrebe** (Hedera terrestris), Honig; **Ulmen**, **Maßholder** (Acer platanoides), Wachs und Honig; **Dotterblume** (Caltha), viel Wachs und Honig; so auch der **große Huflattich** (Petasites) und **Sauerklee** (Acetosella), Honig; beyde Arten des **Lungenkrautes** (Pulmonaria), Honig; **Edelleberkraut** (Hepatica), Wachs; die **Küchenschelle** (Pulsatilla), viel Wachs; alle Arten der **tauben Nesseln** (Lamium), viel Honig; die **Pfaffenröhrlein** (Taraxacum), viel Wachs und Honig. Die **Werft-** oder **Palm-Weide**, die besonders an den Ufern der Sümpfe und Landseen gern wächst, und nach Beschaffenheit des Bodens bald als ein Gesträuch, bald aber als ein hoher Baum erscheint, ist für die Bienenzucht ungemein nützlich. Da die Bienen aber nur bloß aus den Blühtzapfen der männlichen Palmweide, welche von der weiblichen sich durch den Samenstaub unterscheidet, tragen, so sollte man diese besonders fortzupflanzen suchen. Diese Blühtzapfen sind die erstern im Jahre, woran sich die Bienen, wegen des vortrefflichen flüchtigen balsamischen Wesens, erhohlen und stärken, deren Geruch weder den Linden noch dem spanischen Hohlunder etwas nachgibt. Ihre entblößte

und viele Staubfäden ſind den Bienen ſehr bequem, um den Staub in Menge davon zu ſammeln. Verſchiedene andere Arten von **Weiden**, (Salix aurita, arenaria, u. ſ. w.) deren wohlriechende Blühtzapfen ſie unter dem ganzen Weidengeſchlecht bald kennbar machen, ſind gleichfalls hieher zu rechnen. **Wilde** und **zahme Johannis-** und **Stachel-Beeren**, **Schlüſſelblumen**, **Aeſche** (Fraxinus), **Beinholz** (Liguſtrum), **Schlehen** (Prunus ſylveſtris), **Vogelkirſchen**, **Kirſchen**, **Schöllkraut**, **Heidelbeer-Preuſſelbeerſtrauch**, geben viel Honig. Von der Heidelbeere (Myrtillus, Vaccinia nigra), hat man Exempel, daß die Bienen auf den in oder nahe an Wäldern gelegenen Revieren in den Beuten noch vor der Kornblühte ſo voll gebauet haben, daß man zmahl des Jahrs hat zeideln können. Von der Aeſche behaupten Viele, daß ſie den Bienen nachtheilig ſey, welches ſich aber daraus widerleget, daß ſie nicht nur aus deren Blumen tragen, ſondern auch, wenn ſie dieſe Bäume hohl finden, hinein ziehen und darin bleiben. **Ehrenpreis** und **Pfriemenkraut**, geben Honig; **wilde Scorzoneren**, Wachs und Honig; **Apfel-** und **Birn-Bäume**, viel Honig und Wachs; **Akeley**, desgleichen; **wilde Salbey**, Kütt; **Waldmeiſter** (Matriſylva), und andere großblumige **Wicken**, Honig. Von den Wicken ſollen ſie nicht die Blühte beſuchen, ſondern nur mit ihrer Zunge den Stängel belecken. **Wallwurz**, gibt Honig; **Fichten**, Wachs; **Faulbaum** (Frangula), **Kreuzdorn** (Rhamnus), **Freiſamkraut** (Viola tricolor), Honig; **Ackerſenf**, (welcher mit dem Vortheile begleitet iſt, daß, da man ihn zu verſchiedenen Zeiten ſäet, die Blumen davon etliche Wochen hinter einander erhalten werden können,) Honig und Wachs; **Hederich** (Raphaniſtrum), vorzüglich viel Honig und Wachs; eben ſo **Feldkohl**, die meiſten ſchotentragenden Pflanzen, **Ackerſchnallen**, Wachs; die Arten des **Mohns**, **Herlitzen**, **Frühlingsſaffran**, gelbe **Narziſſen**, Honig; **Lerchenbaum** (Larix), Wachs und Kütt; **Mandel-** und **Pfirſich-Bäume**, beſonders

Johan-

Johannispfirsich, Pflaumen- und Zwetschgenarten, Honig und Wachs; Quitten, Mispelsträuche und Weißdorn, Wachs; wilde Kastanien, viel Kütt, Wachs und Honig. Die Bienen liegen den ganzen Tag auf den wilden Kastanienbäumen, zur Zeit der Blühte. Das Bienenbrod, welches die Biene daselbst auf die Beine ladet, sieht dunkelroth aus, bald wie rother Bolus; und nur zur Zeit dieser Blühte sieht man die Biene mit rothen Stiefeln beladen, obwohl andere zu eben der Zeit mit Bienenbrod von anderer Farbe, je nachdem der Blumenstaub einer jeden Art der Blume, von der sie sammeln, beschaffen ist, einziehen.

Beobachtung von den Bienen auf wilden Kastanienblühten, aus einem Schreiben an Prof. Kästnern, st. im 2 St. des XIX B. des Hamb. Magaz. 1757, 8. S. 115 — 117.

Gichtrosen, geben viel Wachs; Syringen, Honig; wilder Jasmin, Wachs und Honig. Letzterer, ist zu Hecken um einen Bienengarten vortrefflich zu nutzen; das daraus gesammelte Honig kann man bey ausgeschnittenen Scheiben, an seinem balsamischen Geruch und Geschmack von allen andern leicht unterscheiden. Waid, giebt Wachs; der sibirische und virginische Robinienbaum, die Affodillen, Honig; Rhabarber, Honig und Wachs; die Arten der Spierstaude, Honig; Salbey, Kütt; Bärwurz, die Arten des Lauches, Knoblauch, Zwiebel, sind den Bienen zur Stärkung dienlich; Löffelkraut, viel Wachs und Honig. Wenn Löffelkraut zu rechter Zeit im Herbste gesäet wird, so ist es im Frühlinge eins der ersten, worauf die Bienen überaus stark fallen. Wenn es der Platz erlaubt, so kann man es ganz nahe vor den Stöcken blühend erhalten. Es steht gegen das Ende des Aprils in voller Blühte, und dauert den ganzen May sehr oft bis in die Hälfte des Junius. Rebs, ist zu verschiedenen Zeiten nahe beym Bienenstande zu säen, weil er nachher zu verschiedenen Zeiten blühet. Alle Arten von Kohl und Rüben, Wachs und Honig; Gartenkresse, alle Senf- und Rettig-Arten, vornehmlich ist der chinesische Rettig, wie Rebs, den Bienen zu bauen. Die Blühte der sibirischen oder Winterkresse (Barbarea) dauert sehr lange, und wird von den Bienen ungemein oft besucht.

Etwas von der Sibiriſchen Kreſſe, und deren guten Nutzen in der Bienenzucht, von Herrn Oberappellationsrath Freyherrn von Wallmoden in Zelle, ſt. in der 3ten Samml. der Abhdl. der oberlauſitz. Bienengeſellſ. v. J. 1768 und 1769, S. 71, f.

Wicken, Bohnen, beſonders die Saubohnen, Oehlmagen, und Hanf, geben viel Honig. Die Turnipſen-Blume findet ſich zu ſehr gelegener Zeit, ſowohl in Anſehung des Futters, als des Wachſes, nähmlich zu einer ſolchen Zeit, da der Wintervorrath der Bienen beynahe erſchöpft iſt, ein.

Im Sommer und Herbſte, geben die Arten des Habichtskrautes (Hieracium), und der Bocksbart (Tragopogon), Wachs und Honig; die Roſen-Arten, Wachs; der Türkenbund (Lilium floriб. reflexis), viel Wachs; Himbeere, Honig und Wachs; Brombeere, Weinblume (Lyſimachia), Wachs; die Arten der Stendelwurz (Orchis), gutes Honig; Waldmeliſſe (Meliſſophyllum), viel Honig; große Wieſen-Raute (Thalictrum), Wachs; Trollblume (Trollius); rother Klee, Honig. Der geſäete Klee, welcher anfangs mit einer rothen Blühte pranget, gegen Jacobi aber mehrentheils weiß zu fallen pflegt, kommt, weil er ſodenn bis nach Michaelis blühet, den Bienen, in Ermangelung anderer Nahrung, vortrefflich zu ſtatten. Daß nur die Johannis-Schwärme, und keine andere, den rothen Klee genießen könnten, iſt ein Aberglaube des gemeinen Mannes. Der rothe Klee führt nicht ſtets ſo viel Honig und Süßigkeit bey ſich; die Bienen können auch wegen ihres kurzen Rüſſels, bey der völligen Blühte das Herz und den Grund der Blumen nicht erreichen, wie die Hummeln, welche ſolches zu thun vermögend ſind. Wenn aber gleichwohl Bienen auf dem rothen Klee herum fliegen, ſo iſt die Urſache, weil ein Honigthau von obenher auf die Blühte und Blätter gefallen iſt. Weißer Klee, vorzüglich viel Honig; die übrigen Klee-Arten, beſonders großer Berggeis-Klee (Cytiſus), blaue Ochſenzunge, viel Honig; große Maßlieben (Bellis ſylveſtris), Wachs; Waſſerhederich (Raphanus aquaticus), Brunnenkreſſe, kleine gelbe Wieſenraute (Thalictrum), Wachs und Honig.

Honig. Die Linde kann man zum Nutzen der Bienenzucht nicht genug anpflanzen. Die Bienen finden nicht nur in der Blühte derselben den reichlichsten Stoff zum Wachs, wie man denn bemerkt haben will, daß sie auch so gar des Nachts beym Mondenschein darauf fallen, und sich mit honigmachender Nahrung davon versehen, sondern selbst auf den Blättern sammeln sie das von den darauf befindlichen Blattläusen häufig verspritzte Honig begierig ein, welches Niesen, in den Bemerk. der churpfälz. Gesellsch. v. J. 1769, und Düchet, in seiner Culture des abeilles, auf das neue bestätigt haben, so sehr es auch Andere verwerfen wollen. Ich will nur dasjenige vortreffliche weiße und stärkende Lindenhonig zum Beyspiel anführen, welches in der Gegend von Berlin herum gewonnen wird, wo eine große Menge Linden auf eine Meile weit, und noch weiter, gepflanzt sind. Die Bienen tragen, in Zeit von 6 bis 8 Tagen, gleich als aus dem dicksten Walde, welcher auf einmahl blühet, einen ungemein starken Vorrath; das Gewirke ist sehr weiß, und weit zärter, als sonst, und das Honig von einem angenehmen balsamischen Geschmack.

Fleur de Tilleul, pernicieuse aux abeilles, st. im *Journ. oecon.* Oct. 1765, S. 466.

Die Arten von Thymian, sonderlich den wilden, den Quendel oder Feldkümmel, welcher auch in der unfruchtbarsten Gegend, und so gar unter dem trockensten Heidekraute und wilden Fichten, häufig wächst, hat man als eins der vornehmsten Kräuter, woraus die Bienen sammeln, anzusehen. Sowohl die zahmen als wilden Bienen besuchen ihn auf das allerfleißigste, und tragen daraus einen großen Vorrath zusammen, und dieser Honig hat in Ansehung der Güte vor andern einen besondern Vorzug. Alle Arten von Pappelkräutern (Malva), geben Honig und Wachs. Besonders ist die Blühte der Käsepappeln (Malva sylvestris), welche über 3 Monath lang vom May vorhanden ist, überaus honigreich. Die Bienen, welche daraus gesammelt haben, kommen wie mit Asche gepudert heim. Betonien und Scabiosen, geben viel Honig, und etwas Wachs: Brunelle,

nelle, Honig; Wullkraut (Verbascum), Wachs und Honig; Johanniskraut, Wachs, Honig und Kütt; Ackerwinde, Honig; die Arten des Hauslaubes oder Hauswurzel (Sedum), auch die Distel-Arten, Wachs und Honig. Das Hauslaub pflegen die Niederlausitzer gern um ihre Stöcke auf den nächsten Mauern, oder wohl gar in Töpfen, auf die Decken ihrer Körbe und Beuten zu pflanzen und zu setzen. Die Blühte der wohlriechenden Distel ist den Bienen so angenehm, daß sie bis in die spätte Nacht darauf liegen bleiben. Wohlgemuth (Origanum), gibt gutes Honig; Münze, Geisbart, Wachs und Honig; Eibisch, die Arten der Hirschwurz, Wachs und Honig; Andorn (Marrubium), Teufelsabbiß (Succisa), Heidekraut (Erica), und Wachtel-Weitzen (Melampyrum coma purpurascente), viel Honig; Kühweitzen, (Melampyrum coma coerulea), Waldhirse (Melamp. luteum, latifolium), Kornblumen, Wachs und Honig. Die mitelsten Blühten, welche die Scheibe der Hauptblume von der Kornblume ausmachen, sind balsamisch. Die Bienen lieben solche vorzüglich, weil sie zur Zeit der stärksten und schönsten Lindenblühte in die Felder darnach gehen, selbige noch nach der Lindenblühte besuchen, ja sogar auf ihre Knöpfe fallen, ehe sie noch aufblühen. Weißer Hederich, Flachsdotter, Rittersporn, geben sehr viel Honig; Möhren, Schwarzkümmel, Hanfnessel, Augentrost, Honig; Nachtschatten, Saudistel, Hanf, Hopfen, Buchweitzen, Rosen, Honig und Wachs. Weil der Buchweitzen schon früh zu blühen anfängt, und zwar, wenn die Bienen noch weißliche Wachsbündel von Magsamen, und schwefelgelbe sehr dicke und lockere Tragten vom Hanfe eintragen: so säe man denselben so aus, daß er erst nach diesen zu blühen anfange. Die Arten der Stachelähre (Esparcette), der ewige Klee, Angelik, Honig; die Arten der Lilien, Honig und Wachs; Melisse, Lavendel, Isopp, viel Honig. Melissenkraut, ist das zuträglichste unter allen für die Bienen, und wird daher auch die Honigblume genannt. Gamander, Löwenmaul, Honig; Lavatere, viel Wachs und Honig; Endivien, Wegwart,

Scor-

Scorzonere, Haberwurz, Liebstöckel, Fenchel, Aniskerbel, Schabenkraut, Wachs; Wintermajoran, Honig; große Rudbeckie, viel Honig und Wachs; Wicken und Erbsen auf Feldern, Borragen, viel Honig. Die Blühte der Borragen dauert bis in den Winter hinein, so lange nicht ein heftiger Frost sie verderbet, und wird von den Bienen besucht, wenn sonst die Nahrung aufhört. Neidhart hat sie noch im November häufig darauf angetroffen. Gelbe Rüben, Gurken und Kürbisse, viel Wachs und Honig; Sonnenblume, viel Wachs, Honig und Kütt. Wer den Platz dazu hat, viel Sonnenblumen zu ziehen, wird seinen Bienen, oder vielmehr sich selbst, dadurch einen wesentlichen Dienst leisten. Die Bienen tragen sehr stark bis an den Winter hin daraus, und die Samenkörner geben ein gutes Oehl. Basilik, Balsamine, Aster, etwas Wachs; Jonugrâc, Ringelblume, Wachs und Kütt; große Sammetblume (Tagetes), Capucinerkresse, Saturey, Honig. Die Steineichen können die Bienen auf mehr als Eine Art nutzen.

Physische Beobachtung von einem Honig, den die Bienen auf den Stein-Eichen finden, von Hrn. J. G. Wilhelmi, st. in der 4ten Samml. der Oberlausitz. Abhandl. S. 102 — 107.

Ein mit spanischem Genst bestanzter Acker, liefert Wachs und Honig genug für 10 gute Bienenstöcke; denn dieser Genst erzeuget nicht allein eine sehr ansehnliche Menge solcher Blumen, die an Honig und Wachs sehr reich sind, sondern er bleibt auch noch überdies lange Zeit in der Blühte. Auf dem Magsamen finden sich die Bienen nur morgens bis gegen 10 Uhr ein; nachmittags trifft man keine darauf an, es sey denn, daß es den Morgen Regenwetter gewesen wäre.

Damit den Bienen die guten Blühten nicht leicht ausgehen, und eine leere Zwischenzeit einfalle, so ist es rathsam, die Blühtzeit der Gewächse zu verlängern und zu erneuern, d. i. zu machen, daß einige nachblühen, und sich verspäten, welches zu erhalten ist, wenn man einige von eben der Art später, als gewöhnlich aussäet, nähmlich

nähmlich Sommergewächse von 3 zu 3 Wochen noch säet, da freylich die letztern keinen reifen Samen bringen, versetzt, begießt, beschneidet, in einen andern Boden, lage, u. s. w. setzt. Durch entgegengesetzte Mittel beschleuniget man die Blühtzeit um etliche Wochen, z. E. mit einer warmen verdeckten lage in gemäßigtem Boden. Viele Gewächse bringt man durch Beschneiden, wenn sie in vollem Wachsthum stehen, oder durch ein frühes Verpflanzen, dahin, daß, da sie im Frühlinge blühten, sie noch einmahl, und zwar sehr spät, Blumen tragen. Einige begießt man, und macht das land um sie locker und rein. Andere verpflanzt man in ein frisches Erdreich, und zwar eine gewisse Anzahl in Schatten und an die Nordseite, so daß sie vor der Kälte sicher seyn; die übrigen in einen wärmern lockern Boden an die Morgen- und Mittagsseite, wohin die Sonne von Morgen bis Abend ziemlich gleich wirken kann. Auf solche Art bekommt man eine zweyte, frühere und spätere, Nachflor. Das Beschneiden nimmt man bey trüben Wetter vor. Man kann auch Sommergewächse, nur nicht so kurz als Staudengewächse, beschneiden. Nach dem einfallenden Regen wachsen sie wieder, blühen wieder, und länger als gewöhnlich. Bey Bäumen, Sträuchen, hohen und starken Stauden, d. i. perennirenden Pflanzen ohne holzige Stämme, bey Knoll- und Zwiebel-Gewächsen, geht das Beschneiden nicht an. Naßkalter Grund bringt späte Blumen. Wildwachsende beständige Gewächse säet oder pflanzt man an Oerter, die von der Weide frey seyn können; sie vermehren sich hernach selbst. Alle diese Pflanzungen müssen ohne vielen Aufwand der Zeit, Mühe, Kosten, des Platzes, und ohne Nachtheil anderer Artikel der landwirthschaft, geschehen. Leget man einen besondern Bienengarten an, und pflanzet darin nahe bey den Stöcken sehr frühe und sehr späte Bienengewächse, (von der letztern Art sind **Borragen, Sonnenblumen,**

men, Kürbisse, Aster, Rudbeckien, und was zu Anfange des Herbstes Blumen bringt, und man durch baldiges Beschneiden erneuert,) und sorgt man, daß auch, wo nicht etwa ganz nah, aussen um den Bienen-Garten herum Hanf, Heidekorn, männlicher Hopfen, weißer Klee, und wilder Quendel ist, nach der Mitte des Julius für junge Schwärme und ihre Mutterstöcke bis zur Herbstflor und Heideblühte, genug taugliche Gewächse gesäet werden, und es blühen alsdenn z. E. Rosen, Esper, Lucerne, wälscher Quendel, Ritterspor, Stauden-Dotter, große türkische Stachelsenfstaude, Melisse, Lavendel, Isopp, Münze, Scorzonere, Fenchel: so lassen sich die meisten Gewächse in der Haushaltung zugleich nutzen, und der Nutzen von der Bienenzucht ist sehr beträchtlich.

Im übrigen ist es allerdings sehr zu bewundern, daß die Bienen die alleredelsten Früchte und Blühten, welche unter der Sonne gefunden werden, nähmlich Weitzen und Korn, im geringsten nicht achten. Denn das muß gewiß ein rechtes Hungerjahr seyn, wenn man die Bienen auf diesen Früchten antreffen soll; dahingegen, wenn ein Honigthau auf Getreide fällt, so sind sie daselbst eben so selten nicht. Insonderheit will man die im Monath Junius und Julius fallenden Honigthaue, für die Bienen zu ihrer Nahrung dergestalt zuträglich halten, daß ein starker Schwarm, bey jener Zeit, binnen 8 bis 14 Tagen, sich auf ein ganzes Jahr zum Ueberfluß soll eintragen können. Dahingegen bey ausbleibenden Honigthauen, mit allem ihren Fleiß und Mühe, das ganze Jahr über, wenig ausgerichtet werden, und schlechte Hoffnung übrig bleiben soll.

Es gibt gewisse Gewächse, welche die Bienen verabscheuen, oder die man nicht gern um die Bienen-Hütten pflanzet; als: Kamillen, Christwurzel, Hundsblume, Niesewurzel, Wermuth, Wolfs-Milch. Die Salbey haben sie zwar gern; sie wird

aber

aber deswegen nicht gern beygepflanzt, weil die Kröten vielfältig unter solchen Stöcken wohnen, und die Bienen, welche ungefähr vor dem Stocke herunterfallen, wegschnappen. Der **Wermuth** schadet ihnen zwar nicht, ist aber wider ihre Natur. Die **Tulpen** tödten die Bienen; denn, weil sie sich nachmittags ein wenig verschließen oder zuthun, so werden die Bienen, die darin sind, eingesperrt; und da die Seiten ausgebogen und glatt sind, können sie nicht herauskommen, und müssen also, ehe sie sich des nächsten Tages wieder aufthun, darin sterben.

Obgleich die Bienen übrigens von den meisten Kräutern und Blumen gutes Honig einsammeln, und ihr Geruch ihnen ein sicherer Führer ist, so wird derselbe ihnen doch zuweilen auch ungetreu, indem er sie manchmahl auf Blumen führet, deren süßester Saft eine versteckte Schärfe und etwas berauschendes bey sich hat, wodurch bey ihnen allerhand schlimme Zufälle verursachet werden; und man wird sonderlich aus folgender Geschichte ersehen, daß sie allerdings auch von **giftigen Pflanzen** ein Honig sammeln können, welches in seiner Wirkung sehr schädlich ist.

Xenophon berichtet uns in dem berühmten Rückzuge der Zehntausend, daß alle Soldaten, die an einem nahe bey Trebisond gelegenen Orte, wo sich sehr viele Bienenstöcke befunden, einige Honigscheiben ausgesogen hatten, davon vergiftet worden, und zu vomiren und purgiren angefangen. Nicht ein einziger konnte sich weiter auf den Füßen erhalten. Die, so nur wenig genossen hatten, waren Betrunkenen, diejenigen aber, welche einen guten Theil davon zu sich genommen hatten, Rasenden gleich; ja etliche lagen, wie todte Menschen, ausgestreckt. An dem folgenden Tage, beynahe um eben diese Stunde, kamen sie wieder zum Verstande; aber es dauerte wohl 3 bis 4 Tage, ehe sie völlig wieder hergestellt wurden, nicht anders als wenn sie Gift bekommen hätten.

Diese Geschichte kann man unmöglich für eine Erdichtung halten, da sie von einem so ernsthaften Schriftsteller herrührt, der sich selbst zugegen befand, und geraume

raume Zeit das oberste Commando führte. Tournefort ist bey seiner Reise durch dieses Land, auf diese Erzählung des Xenophon sehr aufmerksam gewesen, und hat bemerkt, daß die Chamærhododendros Pontica maxima, mespili folio, flore luteo, die gemeiniglich in der Nachbarschaft von Trebisond wächst, dergleichen Wirkung thue, und daß so gar ihr bloßer Geruch das Haupt angreife. Er hält also dafür, daß die Bienen das Honig aus dieser Chamærhododendro gesogen hatten, und füget hinzu, es habe der Missionar, P. Lamberti ausgesagt, daß das Honig, welches die Bienen von einer gewissen Colchischen oder Mingrelischen Staude sammelten, gefährlich sey, und ein Erbrechen verursache. Nach der Beschreibung aber, die dieser Pater von solcher Staude gegeben, hat Tournefort geurtheilt, daß es eben die Chamærhododendros mespili folio sey. Ihr Geruch ist dem Geruche des Wiesenklees (Geisblattes) sehr ähnlich, aber viel stärker.

Von der Eberöschenblühte sollen die Bienen Hörner, oder die so genannte Hörner- oder gelbe Büschel-Krankheit bekommen, wovon ich im 12ten Abschnitt handeln werde. Aus der Kaiserkrone wird zwar viel Honig von den Bienen eingetragen, welches aber, nach der Beobachtung verschiedener Kenner, eine schädliche Eigenschaft hat, weshalb man diese Blumen billig in keine Gegend, wo Bienenstöcke sind, pflanzen soll.

Ist eine Vergiftung der Bienen durch das Aussaugen schädlicher Pflanzen vorgegangen, so haben viele Landwirthe es gut gefunden, ihnen Japanische Erde, mit ein wenig Honig vermengt, hin zu setzen, welches sie, nachdem sie davon genossen, gemeiniglich geheilt hat.

Anmerkung von den denen Bienen schädlichen und nützlichen Kräutern, aus dem 18 St. des Avant-Coureur v. J. 1763, übers. st. in No. 26 des Lpz. Int. Bl. v. J. 1763.

Observations sur les plantes, qui fournissent aux abeilles un miel mal sain, tirées de la 23me lettre sur les végétaux, par Mr. BUCHOZ, st. in No. 16 der *Gaz. Salut.* v. J. 1769.

Verzeichniß derjenigen Blumen und Blühten, so die Bienen am vorzüglichsten lieben: eingesandt von Hrn. Friedrich Carl Daum, Handelsherrn in Berlin, st. in der 3ten Samml. der oberlausitz. gesellsch. Abhandl. v. J. 1768 und 1769, Seite 75 — 82.

Jo. Gottl. Gleditschs Betrachtung des nützlichen Bienen-Standes in der Churmark Brandenburg, st. in dessen vermischter physicalisch-botanisch-oeconomischer Abhandlungen II Th. Halle 1766. gr. 8. S. 52 — 255. Diese überaus lehrreiche Schrift, wodurch sich der würdige Hr. Verfasser, um das Bienenwesen unendlich verdient gemacht hat, ist auch unter dem Titel: Betrachtung über die Beschaffenheit des Bienenstandes in der Mark Brandenburg, nebst einem Verzeichniß von Gewächsen, aus welchen die Bienen ihren Stoff zum Honig und Wachs einsammeln, zu Riga 1769, in gr. 8. auf 1 A. 3 B. besonders gedruckt worden.

OTTO HAGSTRÖM Pan apum, eller afhandling om de örter, af hvilka Bien hälst draga clerus honung och vax. Stokh. 1768.

Von dem Honigthau der Schwetzinger Linden, der Bienen häufiger Nahrung, beschrieben von Chr. Niesen, st. in den Bemerk. der phys. oekon. und Bienengesellsch. zu Lautern, v. J. 1769. Mannh. 1770, 8. S. 143 — 168.

Vom Anbau verschiedener Bäume und Kräuter zur Nahrung für die Bienen, von Hrn. Schwan; st. eb. daselbst, S. 107, fgg. desgl. im 1 B. der Gemeinnütz. Arb. der oberlausitz. Bienengesellsch. S. 270 — 290.

8. Von Veränderung des Aufenthaltes der Bienen zur Mastung.

Wenn man in der Gegend, wo man Bienen hält, im Sommer nicht Nahrung genug findet, so kann man sie auf die Heide oder sonst in andere blumenreiche Gegenden hin, verführen. Columella belehret uns, im 9 Cap. seines 14ten B. daß, da wenig Plätze so vortheilhaft gelegen wären, daß sie den Bienen sowohl im Anfange des Frühlinges, als im Herbste, die nöthigen Nahrungsmittel verschaffen könnten, Celsus der Meinung gewesen, daß man die Bienen, nachdem sie das Frühlingsfutter aufgezehret, an Oerter, die mit Herbst-Blumen versehen sind, bringen müsse; wie man sie auf dergleichen Art, z. E. aus Achaja nach Attika, aus Euböa und den cycladischen Inseln nach Scyrus, imgleichen in Sicilien zum Berge Hybla von andern Gegenden

genden der Insel zu transportiren pflegte. Er lehret ferner, daß man die Bienen, ehe man sie auf solche Art von einem Orte zum andern brächte, genau untersuchen, und die Wachstafeln, die zu alt, locker, oder von den Motten angefressen schienen, aus den Stöcken hinweg nehmen, und bloß die guten beybehalten müßte, damit jene mit keinen andern Scheiben, als solchen, die von den besten Blumen gesammelt worden, angefüllet würden.

Ein viel jüngerer Schriftsteller, Aler. von Montfort, berichtet in seiner natürlichen Geschichte der Bienen, S. 428, daß die Leute im Jülicher lande sich eben dieser Methode bedienten, indem sie ihre Bienen zu einer gewissen Jahrszeit an den Fuß mit wildem Thymian bedeckter Berge brächten.

Von demjenigen, was bey solcher Gelegenheit in Frankreich üblich ist, gibt Hr. v. Reaumür folgende Nachricht. Hr. Proutaut hält eine große Anzahl Bienenstöcke. Ihre Lage ist in einer Gegend, wo wenig Blumen, oder wo sie doch nicht frühzeitig genug hervor kommen, und wo man deren keine mehr sieht, sobald das Korn reif geworden ist. Er sendet alsdenn seine Bienen nach Beauce, oder in Gatinois, im Fall es in diesen Gegenden geregnet hat. Dieses ist eine Reise von ungefähr 20 Meilen. Kann er aber vermuthen, daß die Bienen in keiner von diesen Gegenden etwas vorfinden werden, damit sie sich nützlich beschäftigen können, so schaffet er sie alsdenn ungefähr zu Anfange des Augusts nach Sologne, woselbst große blühende Felder mit Buchweitzen anzutreffen sind, deren Blühte bis ungefähr zu Ausgange des Septembers fort dauert. Seine Methode sie zu transportiren, ist folgende. Zuvörderst sieht er nach, ob einige von den Honigscheiben dieser Stöcke durch die Bewegung des Fuhrwerkes zerbrochen, oder aus der Ordnung gebracht werden dürften. Er befestiget sie an einander, und auch an die Seiten des Stockes, mittelst kleiner Stäbe, die er nach Erfordern auf verschiedene Art einsetzt. Alsdenn wird jeder Stock auf eine Packleinwand, oder etwas dergleichen, dessen Fäden sehr weit aus einander sind, gestellet. Die Seiten dieses Umschlages werden aufgehoben, und von aussen um jeden Stock geschlagen, worauf sie mit einem schwachen Bindfaden zusammen gebunden, und verschiedene Mahl umwun-

den werden. Man bringt hierauf so viel Stöcke auf einen ausdrücklich hierzu verfertigten Karren, als deren nur drauf gehen. Die Stöcke werden zween und zween der Länge nach auf den Karren gesetzt, und über diese wiederum andere gestellet, welches gleichsam ein zweytes Stockwerk von Bienenstöcken formiret. Die, so mit Honig- und Wachstafeln versehen sind, müssen das unterste zu oberst gestellet werden. Diese Stellung gibt man ihnen, eben dieser Tafeln wegen, und um sie dadurch desto besser ganz zu behalten. Denn die, so nur etwas weniges davon enthalten, läßt man in ihrer ordentlichen Lage. Man muß aber bey dieser Unterbringung der Stöcke wohl Achtung geben, daß keiner den andern verstopfe, weil die Bienen ohnumgänglich Luft haben müssen. Es enthalten aber diese Karren, deren man sich in dieser Absicht zu Yevre bedient, 30 bis 40 Bienenstöcke. So bald sie nun auf gemeldete Art alle in Ordnung gebracht sind, setzt sich die Caravane in Marsch. Ist die Witterung schwül, so reiset man nur des Nachts. Die Pferde dürfen niemahls traben, sondern man läßt sie nur ganz langsam, und allezeit auf dem sanftesten Wege gehen. Sind noch nicht Scheiben genug im Stocke, um den Bienen während ihrer Reise eine Stütze zu verschaffen, so bedient sich der Eigenthümer der ersten besten Gelegenheit, sie da ausruhen zu lassen, wo sie Wachs finden können. Er nimmt dergleichen Stöcke von dem Karren herunter, und setzt sie auf die Erde, worauf die Bienen, sobald das Tuch abgenommen ist, ins Feld nach Futter ausgehen. Der erste Acker, bey dem sie sich befinden, dient ihnen zum Gasthofe. Auf den Abend, wenn sie alle wieder zu Hause angelangt sind, werden diese Stöcke wieder zugemacht, und wieder auf den Wagen gebracht, und die Reise wird weiter fortgesetzt. Ist diese nun zu Ende, so werden die Bienen in die nahe bey den Häusern verschiedener Bauern gelegene Felder oder Gärten vertheilt, welche Bauern, gegen eine sehr mäßige Belohnung, die Sorge nach ihnen zu sehen, übernehmen.

In Polen, im Braunschweig-Lüneburgischen, und in Sachsen, ist es ebenfalls gebräuchlich, die Bienen auf die Weide zu verführen. Nach der Altmark, wo besonders viel Buchweitzen erbauet wird, pflegen die benachbarten Lüneburger ihre Bienenstöcke zur Ausfütterung zu führen, und dieselben im Herbste, nach Erlegung eines geringen Kostgeldes, wohl beladen wieder zurück zu nehmen.

Hrn.

Hrn. Past. Spitzner's Weise, die Bienenkörbe in den Wald zu führen, ist folgende. Er hat zu jeden ein viereckiges grobes leinen Tuch, etwa ¼ breit, oder etwas darüber, nach Beschaffenheit des Korbes. In jedem Zipfel des Tuches steckt ein hölzerner zugespitzter Pflock, womit er es zusammendreht, und es mit den Pflöcken an 4 Seiten des Korbes befestiget; auch überdies, wenn ja ein Pflock los gehen sollte, einen Bindfaden herum bindet. Vor die Fluglöcher macht er die engen Schieber, damit sie auch dahin luft haben. Der Wagen, worauf sie fortgeschafft werden, ist ein ordentlicher Erntewagen mit hohen leitern. Man setzt denselben mit ein Par Wagenkörben aus, füllet diese ½ Elle hoch mit Stroh, setzt sodenn 2 und 3 Körbe, wie es sich schicken will, neben einander, und stopfet beständig Stroh dazwischen, damit sie im Fahren nicht wanken. Auf einem solchen Wagen können, wenn sie gut gepackt sind, auf 30 Körbe, viele Meilen weit, ohne Schaden gefahren werden. Man packt sie des Abends auf, und fährt damit in der Nacht, oder gegen Morgen, fort, nachdem man sie weit zu bringen hat. Wenn sie an Ort und Stelle sind, setzt man sie in die angewiesenen Hütten, und öffnet die Fluglöcher. Die Tücher läßt man daran, bis man sie nach Hause hohlt. Dadurch erhält man den Vortheil, daß sie gar nicht beym Hinsetzen und Wegnehmen rege gemacht werden. Nach der gewöhnlichen Art werden die Tücher beym Hinsetzen wieder abgenommen, und da bald die Breter, bald die Körbe ungleich sind, geht es selten ohne Schaden ab, und der Aufseher wird diesen bey allem Verschmieren nicht verhüten können. Ausserdem ist man bey ungetreuen Aufsehern der Gefahr ausgesetzt, daß damit nach Gefallen hanthieret werden kann. Den zugebundenen Bindfaden kann man mit einem Siegel verwahren.

Es gibt überall bequem liegende Mühlen, Jäger-Häuser, und auch Dörfer, wo dergleichen Bienenstand

angelegt werden kann. Auch schadet es nicht, wenn er mitten im Walde angelegt wird, wenn nur freye Plätze und Wasser in der Nähe sind. Der Aufseher besorgt die Hütten, und muß das Nöthige dazu anschaffen; hält ein Regiſter, worein er die Zahl der Körbe nebſt eines jeden Namen schreibt; muß des Nachts dabey wachen, bey Tage auf den Raub Acht geben, und diejenigen, welche angefallen werden, verschmieren, oder den Schieber darnach richten; wiewohl er damit bey den verbundenen Körben, die bloß mit Lehm verklebt sind, nicht viel schaffen kann, indem sich die Räuber von aussen und innen durch den Lehm bald wieder durchfressen. Bey guter Wacht ist aber wegen des Raubes wenig zu fürchten. Wenn die Wacht zu Ende ist, läßt es der Aufseher sagen, daß die Bienen wieder abgehohlet werden. Hiermit ist nicht lange zu warten. Denn, wenn sie nichts mehr im Felde finden, entsteht bald ein Krieg wider einander, und der stärkere macht sich über den schwächern her. Diese Zeit ist nicht allemahl gleich. Auch hier gibt die Witterung den Ausschlag. Warmes Wetter macht der Heideblühte eher ein Ende, als kühle Witterung. Doch ist eine kurze gute warme Witterung allemahl besser. Zuweilen geschieht es auch, daß ein heftiger Platzregen, der alles abspühlt, der Wacht auf einmahl ein Ende machet.

Es ist nicht zu läugnen, daß die Kosten, welche man auf die Bienenwanderung in die Heiden verwendet, durch den davon zu gewartenden Profit allerdings ersetzt werden. In Thälern blühen die Blumen frühzeitiger, als anderswo, und werden daselbst auch früher gemähet. Alsdenn wird freylich ein erhabener Grund ein besseres Futter verschaffen; und befindet sich überdies Heidekraut in einer schicklichen Entfernung davon, so wird gewiß, wenn man die Bienen dahin bringt, die Zeit des Honig-Sammelns dadurch sehr verlängert werden; denn das Heidekraut blühet bis spät in den August. Die Bienen

fliegen

fliegen zwar von selbst weit nach Nahrung; indeß erspart es ihnen doch allezeit viele Zeit und Mühe, wenn man sie näher zu dem Orte bringt, wo sie solches erhalten können, und der Eigenthümer wird zugleich nach Verhältniß dabey profitiren; denn auf solche Weise sammeln die Bienen binnen der Zeit des Hin- und Herfliegens desto mehr Honig.

Nach Herrn v. Justi Bericht, im I B. seiner Oeconom. Schriften, Berl. und Leipz. 1760, gr. 8. S. 480, ließ ein gewisser Landmann in Thüringen, (woselbst man den Rübesamen stark bauet, welcher viel gelbe Blühten gewinnet,) seine Bienenstöcke, zur Zeit der Blühte des Rübesamens, allemahl mitten in seinen Acker führen, bey welchem sich, da der Rübesame in die Brachfelder gesäet wird, die bey einander liegen, allemahl viele andere Aecker mit Rübesamen befinden. Er ließ Tages und Nachts seine Kinder und Gesinde dabey wachen. Auf diese Art hat derselbe im Herbste noch einmahl so viel Honig und Wachs aus seinen Stöcken nehmen können, als andere seiner Nachbaren, die dieses nicht gethan haben. Zu einem offenbaren Beweise, daß die Bienen, wenn sie die Blumen in der Nähe haben, täglich 2 bis 3 Mahl mehr einführen.

Wir lesen beym Plinius, im 12 Cap. des XXI Buchs, daß dieses zu seiner Zeit auch in Italien also gebräuchlich gewesen. „So bald, sagt er, als das Frühlings-Futter den Bienen denen unsern Städten nahgelegenen Thälern abzugehen anfängt, so werden die Stöcke in Bothe oder Kähne gebracht, und in der Nacht Strohm-aufwärts geführt, um bessere Nahrung für sie ausfindig zu machen. Die Bienen fliegen hierauf sogleich den folgenden Morgen aus, sich nach selbiger umzuthun, und kehren mit der gefundenen Beute ordentlicher Weise nach den Bothen zurück. Diese Methode wird so lange fortgesetzt, bis das Sinken des Bothes bis auf eine gewisse Tiefe im Wasser anzeigt, daß die Stöcke hinlänglich voll sind; worauf sie zu ihrer ersten Heimat zurück gebracht werden, und man das Honig ausnimmt."

Herr von Montfort berichtet, daß diese Gewohnheit noch immer bey denjenigen Italiänern fortdaure, die sich am Ufer des Po aufhalten, (welches eben der Fluß ist, den Plinius am angeführten Orte meinet.) Er sagt, (S. 427, an gedachtem Orte,) daß die Italiäner ihre Bienen fast eben auf die Art, als die Aegypter die ihrigen, behandelten, indem sie Kähne mit Bienenstöcken beladeten, und sie in die Nachbarschaft der Piemonteser Berge führten; daß ferner, je nachdem die Bienen ihre Ernte einsammelten, die dadurch beschwerten Kähne tiefer ins Wasser sänken, woraus denn die Schiffer beurtheilten, ob die Stöcke hinlänglich erfüllt wären, und ob es Zeit sey, sie nach ihren ersten Stellen zurück zu führen.

Maillet meldet im 2ten Th. seiner Beschreibung von Aegypten, S. 24, daß, ohnerachtet der vorigt in diesen Gegenden herrschenden Unwissenheit und Wildheit, doch daselbst noch verschiedene Fußstapfen von dem Fleiße und Witze der alten Bewohner dieses Landes anzutreffen wären. Eine ihrer schönsten Erfindungen aber sey die jährliche Absendung ihrer Bienen in entfernte Gegenden, um ihnen daselbst diejenige Nahrung zu verschaffen, die sie zu gewissen Zeiten zu Hause nicht finden könnten, und die Zurückbringung eben dieser Bienen; welches in beyden Fällen auf eben die Art geschähe, wie die Schäfer ihre Heerden forttrieben, nähmlich, daß diese währendem Fortgehen zugleich weideten. Die alten Einwohner des untern Aegyptens hätten bemerkt, daß alle Pflanzen 6 Wochen früher in Ober-Aegypten, als bey ihnen, blüheten, und alle Erdfrüchte auf gleiche Weise eher daselbst zur Reife kämen. Diese Beobachtung hätten sie nun bey ihren Bienen angewandt; und man bediente sich gegenwärtig in diesem Lande noch eben derjenigen Mittel, diese nützliche und fleißige Insecten in Stand zu setzen, aus den dort frühzeitigern Reichthümern der Natur Vortheil zu ziehen, davon man vormahls Gebrauch gemacht hätte. Gegen das Ende des Octobers schifften alle Einwohner gedachten untern Aegyptens, welche Bienenstöcke besäßen, selbige auf den Nil ein, und führten sie den Strohm hinauf bis ins obere Aegypten; wobey sie die Zeit so abpasseten, daß sie gerade daselbst anlangten, wenn die Ueberschwemmung zurückgetreten,

das Land wieder besäet sey, und die Blühten der Blumen wieder hervorgebrochen wären. Die also abgehenden Stöcke würden vorher durch die Nummern und Zeichen ihrer Eigenthümer unterschieden, und hierauf in Pyramidengestalt in dazu eingerichteten Nachen gesetzt. Nachdem sie sich einige Tage an ihrer weitesten Station aufgehalten hätten, und man dafür hielte, daß von ihnen alles Wachs und Honig, so nur 2 oder 3 Meilen in der Runde auf dem Felde zu finden sey, zusammengetragen worden: so würden sie von ihren Schiffleuten 2 oder 3 Meilen weiter hinunter geführet, und daselbst wiederum so lange gelassen, als nöthig wäre, alle Schätze auch dieser Gegend einzusammeln. Je mehr sie also sich ihrem beständigen Aufenthalte wieder näherten, desto mehr fänden sie nach Verhältniß allemahl die ihnen zur Nahrung dienenden Erdfrüchte und Pflanzen in ihrer völligen Blüthe vor. Endlich gelangten sie, zu Anfange des Februars, nachdem sie ganz Aegypten der Länge nach durchreiset, und alle reiche Schätze des angenehmen Nilufers geplündert hätten, an den Ausfluß dieses Strohmes ins Meer, wo sie wiederum ausgeschiffet, und nach ihren verschiedenen Heimaten zurück gebracht würden; denn man gebrauchte die Sorgfalt, ein genaues Register über alle Districte, aus denen die Stöcke zu Anfange der Jahrszeit abgegangen wären, so wie über ihre Anzahl, über die Nahmen ihrer Absender, wie auch über die Nummern und Kennzeichen der Kähne, in die sie gebracht worden, zu führen.

Diese Methode könnte vielleicht auch in Deutschland in verschiedenen Gegenden von einigem Nutzen seyn. Am vortheilhaftesten und bequemsten ist es aber wohl unstreitig, wenn man in Gegenden, wo die Natur für den Unterhalt der Bienen nicht reichlich genug gesorgt zu haben scheint, diesem Mangel durch eigene Anpflanzungen abzuhelfen suchet. So wie wir künstliche Wiesen für unser Vieh anlegen, so läßt sich auch so mancher ohnehin unbenützter und leerer Platz mit allerhand nützlichen, und im vorhergehenden Abschnitt, angezeigten, Bienengewächsen bepflanzen.

Oekonomische Wahrnehmung von den Bienen, (das Verführen der Bienenkörbe von der Geest nach der Marsch betreffend) ß. im 41 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1768.

Deutlicher Unterricht, wie man in Sachsen die zahmen Bienen in die Heyde oder Wald zur Mastung führen soll. Von Hrn. M. J. Ernst Spitzner, Past. zu Trebitz im Churkreise, st. in Schirachs Waldbienenzucht, S. 213 — 220.

9. Von der Wartung im Winter, oder vom Auswintern der Bienen.

Der meisten, sowohl alten als neuen, Bienenlehrer Vorschläge zur Winterpflege der Bienen, welche man in Hrn. Eyrichs Nachrichten von der Winterung der Bienen beysammen antrifft, sind gemeiniglich sehr unbedeutend, ganz widersprechend, ja oft unnatürlich, mit vieler Mühe, Gefahr und dem allerschlechtesten Erfolge verknüpft.

Man bemerket an den Mücken, Wespen, und fast allen dergleichen Insecten-Arten, daß sie den Winter in einer gewissen Unempfindlichkeit, besondern Ruhe und Schlaf, in ihren Höhlen sich befinden, und nichts zehren. Man hat also versucht, ob man nicht auch die Bienen in diesen Zustand versetzen könnte. Man weiß, daß die Mücken und andere Insecten durch die Hitze aus ihrem Schlafe erwecket werden; und man weiß aus der Erfahrung, daß die Bienen bey kaltem Wetter zwar wie halb todt sind, und wenig oder nichts zehren, durch die Sonnenstrahlen und gelinde Witterung aber erwecket und zum Zehren gereitzet werden, und daß dieses in einem Winter sehr oft geschieht. Man hat also geglaubt, wenn man seine Bienen an einen Ort bringen könnte, wo sie die Veränderung der Luft nicht empfänden, sie alsdenn in einem beständigen Schlafe gleichsam bleiben, und nichts zehren würden; und man hat geglaubt, daß dieses unter der Erde am füglichsten geschehen könnte. Man hat daher, wenn alle Nahrung auf dem Felde aufhört, eine so tiefe und weite Grube in die Erde gegraben, daß ein oder mehrere Bienenkörbe darin in der Weite und Länge gehörigen Raum haben, und 3 Schuh tief unter der Erde, an einem recht trocknen Orte,

wo

wo kein Wasser und Feuchtigkeit hinkommt, zu stehen kommen. Unten auf die Erde in die Grube hat man etwas Stroh hingelegt, und darauf den Bienenkorb gestellt, welcher auf einem Brete steht, unten ordentlich verschmiert, und dessen blechener Schieber mit den kleinen Luftlöchern vorgeschoben ist. Ueber diesen Bienen-Stock hat man etwas Stroh gelegt, und darauf die Erde geschüttet; oder, man hat neben dem Stocke etliche Hölzer in die Erde geschlagen, die so hoch als der Stock sind, darauf ein Bret gelegt, damit die Erde den Korb nicht beschädigen und zusammen drücken möge, und hernach die Grube über dem Brete mit trockner Erde ausgefüllet, so daß keine Luft zu den Bienen kommen, und sie den Wechsel der Witterung nicht empfinden mögen.

Die ersten Proben dieses Versuches, fielen im Fränkischen vortrefflich, im Lüneburgischen hingegen schlecht, aus. Dort hatte ein schlechter Bienenstock, der 15 Pf. mit Korb und Bret wog, als er in die Erde vergraben wurde, nach 99 Tagen, so lange er in einem Keller unter der Erde gestanden, 1 Pfund abgenommen, er war frisch und munter, und das Gewirk hatte nicht den geringsten Schimmel. In Hannover wurden am Ende des Octobers 1768, 2 der leichtesten Körbe, welche etwa 20 bis 22 Pfund schwer seyn mochten, und deren Honigvorrath man also auf 10 bis 12 Pfund schätzte, eingegraben, und zwar mit Beobachtung der von Hrn. Westphal, in den Zellischen Landwirthschaftsnachrichten dabey ertheilten Vorschrift. Es wurde nähmlich an einem etwas hohen, trocknen und sandigen Orte ein Loch in die Erde gegraben, unten auf den Boden Stroh gelegt, und die Körbe mit verstopftem Flugloche darauf gesetzt, auch rund umher, und oben, mit Stroh belegt. Das Loch war etwa $\frac{1}{2}$ Fuß tiefer, als die Bienenkörbe hoch waren; man schüttete aber so viel Erde darauf, daß sie mit mehr als 1 Fuß hoch bedeckt wurden. Hieraus entstand ein kleiner Hügel, wie ein Grab, und man

hatte

hatte dabey die Absicht, dem Regenwasser auf beyden Seiten den Ablauf dergestalt zu erleichtern, daß sich solches nicht in die Erde ziehen, und den Körben schaden könnte. In beyden Körben war wenig gebauet; sie waren über die Hälfte leer, mußten also ausgefüllet werden; und um zugleich zwey Versuche zu machen, so wurde der eine mit Heu, und der andere mit Hopfen angefüllet. In dieser Verfassung blieben sie über 4 Monath unberührt in der Erde stehen. Am 4ten März 1769, wurden sie ausgegraben. Der mit Heu angefüllte Korb war ohne alles Honig. Die Bienen hatten ihren ganzen Vorrath verzehrt, und waren hierauf vermuthlich aus Hunger gestorben. Auch keine einzige fand man darin lebendig. In dem 2ten Korbe, dessen leeren Raum man mit Hopfen angefüllet hatte, war auch ein Theil der Bienen todt, jedoch lebten die meisten noch. Letztere summeten bey der ersten Empfindung, daß der Korb beweget wurde, und so bald man das Flugloch öffnete, flogen sie heraus. In dem Korbe war noch etwas, doch sehr wenig Honig; das meiste aber war verzehrt. Man setzte beyde Körbe in das Bienenhaus, auf welches die Sonnenstrahlen von Morgens um 9 Uhr bis Nachmittags um 5 Uhr fielen. Alle todte Bienen wurden unter die Körbe gelegt, in Hoffnung, daß sie wieder zum Leben kommen würden; allein, sie waren und blieben todt. Die übrig gebliebenen, welche in dem einen Korbe am Leben waren, erzeigten sich munter, und flogen des folgenden sehr heitern Tages mit vielem Vergnügen aus dem halb eröffneten Flugloche, gaben auch alle Kennzeichen, daß der Weisel gesund sey.

Gleiches Schicksal erfuhr ein Mitglied der Fränkischen Bienengesellschaft. Er hatte 3 Bienenstöcke an einem ganz trocknen Orte vergraben; sie blieben frey vom Wasser; nachdem sie aber 3 Monath unter der Erde gestanden, und heraus gegraben worden, hatten sich die Bienen aufgezehrt, und waren todt.

Auch

Auch in Sachsen hat man mit dem Vergraben der Bienenstöcke in die Erde einen Versuch gemacht, aber nichts mehr dadurch erhalten, als was durch das Einsetzen der Stöcke in kalte Kammern, Scheunen, Böden, u. d. gl. vorher gewonnen worden.

So viel ist aus der Erfahrung gewiß, daß die Bienen unter der Erde lebendig sich erhalten, und nicht ersticken, auch daß sie unter der Erde nicht so viel zehren, als wenn sie in einem gelinden Winter bey veränderlichem Wetter über der Erde auf dem Stande stehen, wenn man sie anders an einen Ort stellet, wo sie nicht durch Stoßen und Erschüttern des Erdbodens, oder durch öfteres Nachsehen, beunruhiget, wo sie nicht zu warm eingehüllet, oder mit Sachen, welche zu sehr hitzen, bedeckt werden. So hatten z. E. dem Herrn Past. Neidhart 3 Stämme, die mit Flachsbollen bedeckt waren, weit mehr verzehret, als die, welche mit Erde überschüttet waren. Dem Hrn. Past. Eyrich hatte ein in den Heustock gegrabener Bienenstamm in 36 Tagen $4\frac{1}{2}$ Pfund gezehret, da ein in die Erde vergrabener in 99 Tagen nur 1 Pf. abgenommen hatte.

Sonst lehret auch die oberlausitzische Bienengesellschaft, daß man die Bienen im Winter in eine finstere kalte Kammer stellen solle, und daß dieses eben die Wirkung bey den Bienen, als das Vergraben, habe, und daß sie auch in diesem Stande wenig oder nichts zehren. Wenigstens kann solches den Bienen nicht schädlich seyn, wenn nur eine solche Kammer gehörige Luft hat, und nicht feucht ist.

Seine Bienen auf den Boden zu stellen, oder gar in Haber zu vergraben, wie Einige den Rath geben, ist nicht schicklich, weil ihnen daselbst die Mäuse leicht großen Schaden zufügen können, weil sie bey gelindem Wetter und Sonnenschein unter dem Dache mehrere Hitze empfinden, als im ordentlichen Stande, und in der freyen Luft, und weil sie im Haber zu warm stehen, und stark zehren.

Die

Die Proben, die in den neueſten Zeiten mit dem Vergraben in die Erde, und Stellen in eine kalte dunkle Kammer gemacht worden, ſind folgende.

Den 28 Nov. 1772, hatte Hr. Neidhart einen Stamm Bienen in die Erde vergraben. Er hatte 2 Körbe, und der 2te war etwa die Hälfte bebauet. Er wog 31 Pfund. Weil die Gegend, wo er wohnt, ſehr naß und feucht, und der Boden meiſt lehmig iſt, ſo vergrub er dieſen Stamm nicht in die Erde, ſondern wählte eine andere Art des Vergrabens. Er nahm ein drey-eimerigtes Faß, legte in daſſelbe unten auf den Boden eine Spanne hoch trockene Erde, ſtellte hernach den Stamm Bienen hinein, ſchüttete ihn rings herum mit Erde zu, und bedeckte ihn oben, etwa 2 Spannen hoch, mit trockner Erde. Dieſes Faß ſtellte er oben an den Eingang ſeines Kellers, der etwa 10 Tritte hatte, damit kein Regen und Schnee darauf fallen, und er weder zu kalt noch zu warm ſtehen möchte. In dieſem Zuſtande ließ er alles unberührt bis den 22 Febr. 1773 ſtehen.

Den 22 Dec. 1772, hatte er einen andern Stamm, der auch 2 Körbe, einer von der kleinſten, und der andere von der mittlern Sorte, hatte, und 17½ Pfund wog, in eine kalte Stube geſtellet. Weil er die Läden in der Stube nicht beſtändig zu- und dieſelbe nicht finſter halten konnte, ſo nahm er wieder ein Faß, machte den Spund feſt zu, ſetzte in daſſelbe den Stamm, und legte den Deckel des Faſſes darauf, daß derſelbe dadurch ganz im Dunkeln ſtand. Dieſer blieb gleichfalls ſtill und ruhig bis zum 22 Febr. 1773 ſtehen.

An dieſem Tage brachte er die beyden Stämme aus ihrem Winterlager in den ordentlichen Stand. Als er die Erde von dem vergrabenen Stamme aus dem Faſſe mit den Händen herauswarf, und auf den obern Korb des Bienenſtammes kam, hörte er die Bienen darin ſogleich ſummen. Er ſtellte ihn heraus auf die Erde, und ſäuberte die Körbe von der anhängenden Erde rein ab, dabey ſich die Bienen an den Flugblechen häufig und munter ſehen lieſſen. Bey dem Abwiegen fand er dieſen Stamm 30½ Pf. ſchwer. Er fand auf dem untern Bretchen, worauf derſelbe ſtand, Schimmel, womit auch das untere Faß angelaufen war. Wenn man nun rechnet, daß dadurch dieſer Stamm mit einem Pfunde erſchweret worden, ſo hat derſelbe vom 28 Nov. 1772 bis zum 22 Febr. 1773, und alſo beynahe in einem Vierteljahr, 1½ Pf. abgenommen. Das untere Faß löſete er wegen des Schimmels ab, und ſetzte das andere mit

den Bienen auf den Stand, da sie denn den folgenden Tag flogen, und sich reinigten; jedoch nicht so munter, als die andern, die auf dem Stande geblieben waren, und auch nicht so, wie der, der aus der kalten Stube gekommen war. Auf dem untern Brete fanden sich an 300 todte Bienen.

Als er den in der kalten Stube aus seinem dunkeln Behältniß heraus nahm, und abwog, fand er ihn 15 Pfund schwer. Er hatte also in Zeit von 2 Monathen 2½ Pfund abgenommen. Es waren auch viel mehr todte Bienen auf dem untern Bretchen, und beynahe 800 derselben. Er war aber doch noch stark an Bienen, und stärker als der, so in der Erde stand, und hatte sogleich auf dem Stand recht munter geflogen, und sich gereiniget.

Zu gleicher Zeit wog er einen Stamm, der auf dem Stand geblieben, und jenem, dem vergrabenen, an Gewicht und Stärke der Bienen fast gleich gewesen, ab, und fand, daß derselbe vom Nov. 1772, bis auf benannten Tag, 4½ Pfund leichter geworden war.

Aus dieser angestellten Probe lassen sich folgende Schlüsse herleiten. 1. Nicht nur, wenn die Bienen in die freye Erde vergraben werden, da man glauben könnte, sie würden durch die unterirdische Luft erhalten, sondern auch, wenn dieselben in besondere Behälter gethan, und völlig mit Erde überschüttet werden, können sie erhalten werden, und man hat gar nicht zu befürchten, daß sie wegen Mangel der Luft ersticken und umkommen würden. Von 14 Stämmen, die Neidhart in die freye Erde vergraben hatte, kamen 2 lebendig wieder heraus, ob ihnen gleich in der Grube das Wasser 5 bis 6 Zoll hoch am Korbe gegangen war. 2. Es ist sicherer, seine Bienenkörbe in Fässern und andern Behältnissen mit Erde zu überschütten, als in die freye Erde zu vergraben. Niemand kann vorher sehen, wie der Winter beschaffen sey, und ob durch häufige Regen nicht der Erdboden mit Wasser angefüllet werden dürfte. Es finden sich in der Erde an den meisten Orten Wasser-Adern, oder es werden von den Mäusen Gänge gegen solche Graben gezogen, daß also auch am trockensten Orte sich in solchen Gruben Wasser sammeln kann. Man

ſteht alſo jederzeit, bey dem Vergraben der Bienen in die freye Erde, in Gefahr, dieſelben durch das Waſſer zu verlieren. 3. Man muß keine Bienen vergraben, die allzu ſchlecht ſind, und ſich völlig aufgezehrt haben. Es iſt noch nicht ausgemacht, daß die Bienen unter der Erde gar nichts zehren; vielmehr haben die bisherigen Proben gezeigt, daß ſie etwas, obgleich nicht ſo viel als auf dem gewöhnlichen Stande, zehren. Haben ſie alſo gar nichts vorräthig, davon ſie wenigſtens im Anfange, ehe ſie zur völligen Ruhe gekommen, leben können, ſo gehen ſie zu Grunde. Doch darf man ihnen kein Honig zur Nahrung unter den Korb ſtellen, wenn man ſie in die Erde thut. Sie werden dadurch aus ihrem Ruheplatz herab an den untern Theil des Korbes gereizet, und kommen alſo nicht zu derjenigen Stille, die doch erfordert wird, wenn ſie nicht viel zehren ſollen, als welches eigentlich die Abſicht des Vergrabens iſt. 4. Es zehren die Bienen nicht ſo viel, wenn die Stämme völlig mit trockner Erde überſchüttet werden, als wenn über dieſelben ein Bret auf Pfähle gelegt, und hernach darauf erſt die Erde geſchüttet wird. In einer ſolchen Grube bleibt zu viel Luft; ſie kann auch bey veränderlicher Witterung leichter eindringen, die Bienen ermuntern, und zum Zehren verleiten. 5. Die Bienen zehren weniger, wenn ſie mit trockner Erde überſchüttet und vergraben ſind, als wenn ſie in einer kalten und dunkeln Kammer ſtehen. Obige beyde Proben beſtätigen dieſen Satz. Der in die Erde vergrabene hatte, in einem Vierteljahr $1\frac{1}{2}$ Pfund, der in der Kammer hingegen, in 2 Monathen, $2\frac{1}{2}$ Pfund abgenommen. Die Urſache davon iſt leicht zu entdecken. Der in der Erde empfindet faſt gar nichts von der Veränderung der Luft, da es hingegen bey dem in der Kammer nicht verhütet werden kann. Wie denn auch Neidhart bemerkt hat, daß ſeine in der kalten Stube in ihrem finſtern Behältniß geſtandene Bienen bey gelinder Witterung ſich merklich

hören

hören lieſſen, da ſie hingegen bey kaltem Wetter ganz ſtill waren. 6. Ein Bienenſtock in der Erde zehret nicht ſo viel als einer von gleicher Beſchaffenheit und bey gleicher Witterung auf dem Stande. Auch dieſes lehret obige Probe. Der in der Erde war 1½ Pf. in einem Virtel-Jahr leichter geworden; der von gleicher Beſchaffenheit auf dem Stande aber, in eben der Zeit 4½ Pf. 7. Jedoch ſind die Bienen, die in der kalten Kammer, und in der freyen Luft geſtanden, im Frühjahre munterer, als die in die Erde vergrabenen. Wer weiß nicht, wie vortheilhaft allen Geſchöpfen und Gewächſen die freye Luft iſt, und welche üble Folgen es nach ſich zieht, wenn ſie derſelben einige Zeit beraubt ſeyn müſſen! Ueberdies iſt es faſt nicht zu vermeiden, daß ſich nicht am untern Theile der Körbe Schimmel anſetzen ſollte, ſo den Bienen nicht nützlich iſt. 8. Bey vergrabenen Bienen können die Maden (ſ. den 11ten Abſchn.) leichter die Oberhand gewinnen. Wenn Bienen den Winter im Freyen ſtehen, ſo können nicht nur die Maden-Eyer in der Kälte nicht auskriechen, ſondern verderben vielmehr oft gänzlich; und wenn auch eine Made hervor kommt, ſo kann ſie von den Bienen heraus getragen werden; in der Erde aber, da die Bienen gar keinen Ausgang haben, und eine temperirte Wärme in dem Stocke iſt, können die Maden leicht aufkommen. 9. Es iſt alſo das Vergraben der Bienen, auſſerdem daß es Mühe und Koſten verurſachet, und im Großen und bey ſehr ſchweren Bienenſtöcken faſt unthunlich iſt, noch immer mit mancher Gefahr und Bedenklichkeit verbunden, und eben nicht allgemein anzurathen. Es iſt ſicherer, man läßt ſie auf dem Stande, und ſuchet ſie den Sommer über in einem ſolchen Zuſtande zu erhalten, daß ſie den Winter über genug zu zehren haben. Die Erde hat viele Feuchtigkeit bey ſich, und zieht dieſelbe leicht an, wodurch aber theils die Körbe äuſſerlich verdorben, theils inwendig mit Schimmel überzogen werden, welches den

Bienen Krankheiten, und oft den Tod, bringt. 10. Will man also ja Bienen vergraben, so muß man die Erde recht trocken machen, und bey der Sonnenhitze oder am warmen Ofen alle Feuchtigkeit ausziehen lassen; besonders muß um die Körbe, nebst etwas Stroh, recht staubtrockene Erde geschüttet werden.

Kurz, eine jede Art, die Bienen so zu verwahren, daß sie in mäßiger, dem Froste naher Temperatur bleiben, ist geschickt, sie den Winter hindurch lebendig und ohne merkliche Zehrung zu erhalten, und es kommt hierbey nicht sowohl auf das Vergraben, als vielmehr darauf an, daß man 1) die äußerliche Luft, und 2) alles Getöse, von den Bienen ausschließe.

Eine vor dem Vergraben vorzüglichere Behandlung beschreibt Hr. D. J. D. Kreysig, in Eilenburg, im 16 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1773, S. 122. Er stopfte einen, nur bis zur Hälfte herunter bebaueten, stehenden Korb mit trockenen leinenen Tüchern bis herunter fest aus, setzte ihn auf ein dazu verfertigtes, etwas größeres Bret, als die Peripherie des Korbes war, schmierte nicht allein den Korb auf das Standbret an, sondern auch die Fluglöcher fest mit gutem Lehm zu. Ja, er stürzte noch ein tüchtiges Faß darüber, woraus der eine Boden genommen war, und schmierte es ebenfalls fest an. Den 26 Nov. 1772 wurde dieser so fest als möglich verfertigte, und völlig verklebte Bienenkorb in das Kämmerchen seiner Gartenstube 1 Treppe hoch gesetzt, welches kaum 1½ Ellen ins Gevierte weit war, und welches völlig verfinstert, und hernach verschlossen ward. Den 28 Feb. 1773 brachte er ihn, bey damahls eingetroffener schönen Witterung, wieder an seine alte Stelle im Bienenhause, nachdem er weder vorher, noch bey Abnehmung des Fasses, noch auch bey einem ziemlichen Stoße, den geringsten Laut gehört hatte. Er packte hierauf die Lappen wieder aus, eröffnete das Flugloch, und hatte das Vergnügen zu sehen, daß dieser Korb sich fast munterer, als seine übrigen, zeigte. Das Vortheilhafteste dabey war: 1. daß dieser Korb den 28 Feb. noch so schwer war, als den 26 Nov. des vorigen Jahrs, welches er, so gut er konnte, mit einer Cylinderwage untersuchte; 2. daß er wenig und lange nicht so viel Todte hatte, als die übrigen Körbe; und 3. daß das Gebäude desselben recht sehr gut und unbeschlagen

geblie-

geblieben war. Dieser Versuch bestätiget zugleich die Wahrheit, daß der Zustand der Erstarrung, nicht aber bloß die Stille und Ruhe, ein wahres Mittel sey, die Bienenstöcke Winters bequem durchzubringen.

Neuerliche Versuche, davon das 58ste St des Hannov. Magazins v. J. 1773, Anzeige thut, geben noch ein anderes, und dem Versprechen nach vortheilhafteres Mittel an, die Bienen vor Winters einzuschläfern, und hierdurch alles Honig zu ersparen, welches diese Thiere bis zum Frühjahre verzehren. Dieses Mittel besteht darin: Man nimmt die Knollen oder Wurzeln von Erd- und Grund-Eicheln oder Feigen (Lathyrus esculentus arvensis, Tarnotels, Gesse sauvage, oder nach dem Hrn. v. Haller, Lathyrus foliis binatis, ovatis, radice glanduloſa), die in der Erde liegen, trocknet, stößt oder reibt sie, so klein als möglich, mengt alsdenn diese Masse mit etwas Wasser unter das Honig, und läßt die Bienen davon fressen. Man nimmt nur so viel von den zerriebenen Erdnüssen, daß das Honig nicht zu dick und mehlicht wird; auf jeden Stock etwa 2 Stück, und setzt das Futter zu Ende des Novembers recht dicht unter das Gewirk vor. So bald die Bienen von diesem Honig gefressen haben, gerathen sie in einen, 4 bis 5 Monath lang anhaltenden, Schlaf, und gebrauchen in dieser Zeit gar keine Nahrung, so gar daß sie auch das um sich habende Honig ungenossen stehen lassen, und es gänzlich ersparen. Wenn der Winter und die Kälte nicht gar zu streng sind, läßt man die eingeschläferten Bienen ohne alle Bedeckung und weitere Vorsicht, als daß man das Flugloch am Stocke wohl verstopft, im Bienenhause in der freyen Luft stehen; sollte aber die Kälte gar zu heftig seyn, so können die eingeschläferten Bienen, weil durch den Schlaf die Bewegung ihrer Säfte, und also auch ihre Ausdünstung vermindert ist, sich nicht genug erwärmen, folglich mu ßman ihnen als-

denn durch allerhand Vor- und Umhänge und Bedeckungen zu Hülfe kommen, oder sie in ein wohlverwahrtes Gebäude setzen. Bis zum Monath May kann man sie stehen lassen, ohne ihnen den Ausflug zu verstatten, und muß man desfalls im Monath März den Stock oft besehen, und die Bienen, wenn sie wach sind, heraus lassen, auch ihnen etwas Futter, sie muthig zu machen, vorsetzen.

Die Herausgeber des Wittenb. Wochenbl. woselbst diese Nachricht im 38 St. v. J. 1773 ebenfalls befindlich ist, setzen hinzu: Eine genaue und mit den kleinsten Umständen beschriebene Erfahrung dürfte hier um desto angenehmer und nöthiger seyn, da dieses Verfahren der bisher bekannten Natur der Bienen, und der Art, sie zu verpflegen, ganz entgegen zu seyn scheint, dennoch aber dieser Vorschlag, wenn er in der Ausübung thunlich ist, den Bienenwärtern im Großen sehr vortheilhaft seyn kann. Man sollte glauben, daß Bienen, die durch Medicin auf 4 bis 5 Monath eingeschläfert sind, auch im May das Aufwachen vergessen würden; indessen läßt sich gegen eine Erfahrung, wenn sie richtig ist, nichts einwenden. Wie strenge kann die Kälte seyn, der man die Bienen ohne alle Bedeckung aussetzen kann? Wachend erwärmen sie sich selbst durch ihre eigene Ausdünstungen ꝛc. Sollten sie in ihrer Betäubung gar keine Wärme nöthig haben, so würden sie durch einen ziemlich starken Grad der Kälte nicht getödtet werden. Würden sie aber zu Erhaltung des Lebens die gewöhnliche Wärme bedürfen, so könnte ihnen ein geringer Frost tödtlich seyn. Und wie geht es zu, daß die gemachte Betäubung bisweilen im März, bisweilen aber im May aufhört? Entsteht die Zeit des Erwachens von der Quantität des betäubenden Mittels, oder von der Witterung? Wie haben sich die solchergestalt betäubten Bienen in Absicht des Schwärmens verhalten? Wenn die Bienen bis in den Maymonath schlafen, können sie kaum um Jacobi den Vorschwarm bringen. Wie wird es alsdenn um den Nachschwarm stehen? und wenn sollen sie Honig und Wachs in genugsamer Menge eintragen, um ihrem Besitzer einige Ausbeute zu lassen? Könnte man die Zeit des Schlafens nach Gefallen bestimmen, so wäre es vermuthlich am besten, dieselbe allezeit im März endigen zu lassen, damit die Bienen aus der schönen, ihnen so nothwendigen Frühlingsblühte Nutzen ziehen könnten.

ten. Einem der Bienenwartung vollkommen kundigen, dürften vielleicht noch mehrere Zweifel beyfallen, welche durch erfahrungsmäßige Beschreibung aller Umstände gehoben werden.

Von der wallachischen Art, die Bienen auszuwintern, ist bereits oben, S. 461, gehandelt worden.

Die Bienenstöcke durchs Vergraben zu erhalten, st. im 47 St. des Wittenb Wochenbl. v. J. 1768, S. 393 — 395; s. auch das 6 St. dess. a. d. J. 1769, S. 45.

P. H. J. Gedanken von dem erkünstelten Winterschlaf der Bienen, st. in J. H. Pratje landwirthschaftl. Erfahr. 3 Quartal, Alt. und Lüb. 1769, gr. 8. St. 35, S. 537 — 541.

Verfahren eines Engländers, die Bienen des Winters in kalten Kammern zu verwahren, aus einem Schreiben v. 29 Sept. 1768, an die Herausgeber des neuen Englischen Journals unter dem Tit. Repository or de re rustica, st. im 90 St des Hannov. Magaz. v. J. 1770, desgl. im I B. der Gemeinnütz. Arb. der oberlausitz. Bienenges. S. 197 — 200.

Gesammlete, und nach Vernunft und Erfahrung geprüfte Nachrichten von der Winterung der Bienen, aus einigen gesellschaftlichen Versuchen zusammengezogen, und zu Aufklärung dieses großen Artikels in der verbesserten Bienenpflege allen Kennern zur öffentlichen Beurtheilung vorgelegt, von Jo. Leonh. Eyrich. Nürnb. 1774, 8. 7 B.

Dan. Gottfr. Schrebers Nachricht von Erhaltung der Bienen im Winter ohne Futter, st. in dessen neuer Cameralschr. XII Th. Lpz. 1769, gr. 8. S. 484 — 486.

P. N. Wesphals Anweisung, die Bienen in eine Art von Schlaf zu bringen, daß sie den Winter über ihren Vorrath von Honig nicht verzehren, st. in der Churf Brschw. Lüneb. Landwirthschaftsgesellsch. Nachr. von Verbesser. der Landwirthsch. ꝛc. II B. 1 Samml. Zelle, 1768, 8. S. 92, f. desgl. in Pratje landwirthsch. Erfahr. 2 Quart. St. 21, S. 313 — 317. s. auch das 29 St. ders. S. 452 — 456.

W. in Hannover, Erfahrung von dem Eingraben der Bienen im Herbst, st. in der 4ten Samml. des II B. derselben, Zelle 1770, 8. S. 401 — 407.

10. Von der Fütterung der Bienen.

Die Fütterung der Bienen scheint das leichteste der ganzen Bienenwartung zu seyn, und ist in der That das Schwerste. Diese Fütterung geschieht in einer dreyfachen Absicht: 1) damit die leichten Körbe nicht verschmachten; 2) damit man das Schwärmen befördern; und 3) den Bienen zum Geruch, oder bey einer zugestoßenen Krankheit, das Nöthige geben könne.

Um zu wissen, ob man unvermögende, kranke und bedürftige Bienen habe, die unserer Vorsorge benöthigt sind, muß man jährlich zwey Hauptvisitationen anstellen; eine im Herbste, ungefähr um Michaelis, die andere aber im Frühlinge, so zeitig als möglich. Im Herbste darf man keine Nachsicht unterlassen; denn es kann oft der beste Stock durch einen Zufall zur Zeit der Honigerndte schwach geworden seyn. Es können unfruchtbare Zeiten vorgefallen seyn, da sie zwar immer ausgeflogen sind, aber nichts eingetragen haben. Besonders muß man sich die Wartung ihrer Jungen, ihres Zuwachses, der Schwärme und Ableger, empfohlen seyn lassen. Im Frühjahre, darf man noch weniger unachtsam seyn; denn es ist ewig Schade, wenn sich ein Volk bis dahin glücklich erhalten hat, und man will es alsdenn umkommen lassen.

Um ihren Mangel oder Vorrath zu erkennen, macht man die Beuten, Stöcke oder Körbe auf, und betrachtet das Nest von allen Seiten. Findet und sieht man nun etwa, 2 oder 3 Zoll von den Spitzen der Ränder gerechnet, sofort Honig, und zwar noch in vielen Scheiben, so ist gute Zeit da. Erblickt man aber mit bloßen Augen nichts, so ergreift man den drähtenen Honig-Visierer, (s. S. 562) und sucht damit das Honig auf beyden Seiten. Man darf da eben nicht in den Haufen hinein bohren, denn da ist nie keines. Nachdem nun der Visierer tief oder nicht tief in das Honig hinein geht, darnach beurtheilt man ihren Mangel oder Ueberfluß. Diese Beurtheilung ergibt sich von selbst, wenn man ungefähr die Stärke oder die Schwäche eines Volkes kennt.

Honig ist die natürliche und eigentliche Nahrung der Bienen, und deswegen muß man beständig einen Honig-Vorrath haben. Man kann zwar aus honigvollen Stöcken einige Honigscheiben ausschneiden, und den Dürftigen dicht an ihre Nester stellen. Man zerritzt in

die-

dieſer Abſicht mit einem reinen Meſſer die Wachsdecken, damit ſie es deſto eher bekommen können. Allein, man thut es nicht gern, weil man nicht weiß, ob es dem alten Stocke nicht ſelber fehlen könnte.

Von dem Honig muß man gewiß verſichert ſeyn, daß es rein und ſauber iſt, ſonſt wird dadurch mehr Schaden, als Nutzen geſtiftet. Honig, welches von abgeſtandenen oder im Herbſte getödteten Bienen, darin Brut, Honigbrod, oder anderer Unrath ſich befindet, ausgepreſſet worden; Honig, welches man von fremden Perſonen kaufet, von welchem man nicht gewiß weiß, ob ſie die Geſchirre reinlich gehalten, und ob ſie denſelben nicht gar, zu ihrem vermeinten Vortheil, betrüglicher Weiſe mit Mehl, Kleyen, oder Ziegelmehl vermiſcht haben, ſolches Honig iſt nicht zum Füttern zu nehmen, ſondern nur das reine Honig, welches im Oberſten des Korbes bey geſunden Bienen angetroffen wird, welchen die Imker **Rauchhonig** nennen; dieſes hält ſich viele Jahre, und iſt beſſer, als das geſeimte, weil hier die Bienen das eingetragene Blumenmehl, ſo ſie fruchtbar macht, finden, welches zwiſchen dem geſeimten fehlet.

Bey der Fütterung ſelbſt iſt folgendes zu beobachten.

1. Im Herbſte gibt man das Honig in Näpfchen, und ſetzt es ihnen unter das Neſt.

2. Im Frühlinge kann man aber allemahl den dritten Theil laulich rein Waſſer darunter gießen. Denn, da ſie zu der Zeit ausfliegen, ſo können ſie das überflüßige Waſſer eher ausſchwitzen. Man verlängert auch dadurch ihre Speiſe.

3. Man gießt es ihnen nicht in irdene, porzellane oder gläſerne Gefäße, weil dieſe, wegen ihrer Glaſur, zu glatt, und auch zu kalt ſind. Die Bienen bleiben erſtarrt im Gefäß, weil ſie nicht herauf können.

4. Man belegt das Honig, welches in dem hölzernen Napfe iſt, mit zerſchnittenen Strohhälmchen, Ruthen oder Hölzchen, oder auch mit leeren Wachs, welches

das beste ist, damit ihnen dieses anstatt einer Brücke diene, daß sie nicht ersaufen.

5. Manche raffiniren auch hierin, und haben auf Verbesserungen gedacht. Einige lassen dünne Bretchen von Schachteldeckeln durchlöchert machen, und belegen damit das Honig. Andere lassen sich von Blech solche Näpfchen machen, in welche sie durchlöcherte Dekkel einpassen lassen, damit auf keiner Seite eine Biene umkommen kann. Sie geben vor, in diesem blechenen Napfe könnten sie das zurückgebliebene Honig allemahl bequem wärmen, und wieder hinsetzen. Noch andere lassen sich längliche Tröglein machen, die sie durch ein eingesägtes Loch in das Beutenbret hinein und heraus schieben können, ohne mühsames Aufmachen der Beutenbreter. Bey denen oben S. 473 an den Beutenbretern angerathenen durchlöcherten Blechen, (Fig. 169), findet man das eine Blech als ein Schieber, den man auf- und zumachen kann, vorgestellt. Man verwechselt also in der Fütterungszeit die Beutenbreter, damit der Schieber gleich unter das Nest komme, und schneidet indeß ein kleines Flugloch hinein; jenes aber macht man mit einer Scheibe zu.

In dem Badendurlachischen Bienenvater, findet man folgenden sehr nützlichen **Futterteller** beschrieben. Zuerst wird eine Röhre von Büchenholz ausgedrehet. Unten, wo sie auf den Korb aufgesetzt wird, hat sie 3 eiserne Stifte, ist rund und so groß, daß damit eine flache Hand bedecket werden kann. Oben wo der Futterteller darauf gesetzt wird, ist sie eines starken Daumens dick, und bekommt daselbst einen Rand, wo der Futterteller auffitzt, und in das Loch einen Stöpfsel, damit man, wenn der Teller weg ist, den Bienen den Ausgang verwehren könne. Inwendig wird diese Röhre schräg ausgedrehet, damit die Biene bequem herauf, und durch dieselbe in den Futterteller laufen könne. Der Futterteller selbst, der am besten von Lindenholz gemacht wird, ist rund, und etwa so groß, als ein gewöhnlicher hölzerner Teller, aber wenigstens 2 Zoll dick. In der Mitte bekommt er ein rundes Loch, so groß, daß er gemächlich in die Röhre eingesetzet werrden kann. Inwendig

wird

wird er in die Runde, aber nicht ganz, sondern rinnenweise, ausgedrehet, so daß jedes Fach oder Rinne durch einen Rand von dem andern unterschieden wird. Ueber den Futterteller kommt ein Deckel, welcher inwendig ausgedrehet wird, damit die Bienen über die Ränder im Teller ungehindert hin und her laufen können, und der Rand des Deckels den Teller einen Zoll tief völlig umschließe. Wenn man das Holz vorher in siedendem Wasser stark kochet, so reißt und wirft sich dasselbe nicht so leicht. Will man nun einen Bienenstock füttern, so macht man ein 2 Zoll weites Loch in den Kopf oder Deckel des Korbes, (in neuen Körben kann man solche Löcher gleich einflechten lassen,) stiftet die Röhre darüber ein, und sezt auf dieselbe, nach ausgezogenem Stöpfsel, den gefüllten Futterteller, und füttert also seine Bienen sicher und bequem. Hierdurch wird allen demjenigen vorgebeuget, was das Füttern der Bienen beschwerlich und gefährlich machen kann. Hier können die Raubbienen nicht beykommen; die eigenen Bienen können nicht in das Honig fallen, und dasselbe verunreinigen. Hier kann man auch bey kalter Witterung füttern, zu welcher Zeit sonst die Bienen nicht aus ihrem Neste, nicht auf den Boden des Korbes gehen, wenn sie auch verhungern sollten.

Herr Korsemka läßt die Bodenbreter, auf welche die Körbe und Kästen gestellet sind, und welche auch in den Stöcken eingeschoben werden, mit 2 Futtertröglein versehen. Diese Bodenbreter sind dergestalt ausgeschnitten, daß die Futtertröglein, welche nur etwa ½ Zoll tief seyn dürfen, darin eben zu liegen kommen, und ganz bequem aus- und eingeschoben werden können, ohne daß es nöthig ist, einen Korb oder Kasten aufzuheben, oder an einem Stock das Schlußbret zu öffnen, und dadurch die Bienen zu beunruhigen. Die Zeichnung von diesem Futtertröglein findet man Fig. 226. Zwischen beyden Tröglein befindet sich ein mit Löchern versehenes Schiebbretlein, welches die in der Mitte ausgeschnittene Oeffnung bedeckt, bis es bey dem Untersetzen eines zweyten Korbes ausgezogen, und ein kürzeres, welches nur bis an die Oeffnung reicht, dafür eingeschoben wird.

Ein von Herrn Wildmann erfundenes **Futter-Näpfchen**, findet man oben, S. 624, f. beschrieben, und Fig. 216 abgebildet.

6. Träfe sichs aber, daß die Bienen das zugesetzte Honig vor Hunger und Mattigkeit gar nicht erreichen könnten, so nehmen Einige Hohlunderröhrchen, und flößen ihnen, wie Säuglingen, das warme Honig ins Nest. Andere hingegen kehren den Stock um, und besprengen ihn mit Honig und Fenchelwasser. Noch Andere wärmen Steine, damit sie der aufsteigende Broden wieder erwärme, und setzen ihnen alsdenn Honig zu. Es ist hier aber allemahl große Gefahr. Wer sich die Palteausche oder Eirichsche Art Bienenstöcke machen läßt, wo unter dem Tische ein Schieber ist, der kann sie füglich durch diese Oeffnung mit einer Kohlenpfanne erwärmen.

In Ermangelung des Honigs, kann man die Bienen auch mit allerhand andern Nahrungsmitteln füttern. Ordentlichen **Syrupp** nehmen die Bienen gar nicht an; auch ist er ihnen schädlich. Man hat damit sowohl, als mit dem sonst überaus süßen **Möhrensafte**, fruchtlose und kostbare Versuche angestellt. Ein gleiches gilt auch von dem fein geriebenen **Küchensalz**, welches der Hr. Prof. Kalm in Vorschlag bringt, nebst andern vegetabilischen Salzen. Der **Zucker** allein, und lange zur Fütterung gebraucht, ist völlig ungesund und schädlich, weil die kalkige Lauge, die ihn festmacht, ihr Eingeweide zerbeißt und eine Säure verursachet. Doch hat man auch wahrgenommen, daß, wenn man hamburger Zucker nimmt, dieser noch eher angeht, als der berliner. Man nimmt auf 2 Pfund feinen hamburger Zucker, 1 dresdner Kanne rein Wasser, läßt solches $\frac{1}{4}$ Stunde aufsieden, nimmt den Schaum ab, wirft auch währendem Sude das Weiße von einem frischen Ey hinein, an welches sich vollends aller Kalk im Zucker legen wird. Der auf solche Art zubereitete Zucker ist für die

Bienen

Bienen ungemein wohlschmeckend, und wird von ihnen so begierig, als das Honig selbst, angenommen. Herr von Reaumür schreibt: „Ich setzte einen Teller mit Wasser und aufgelösetem Zucker, der wie ein Syrupp war, für sie hin. Die Bienen machten sich darüber, und bald war ein Wachskuchen mit Honig angefüllt, obgleich im Felde keines war. Ich nahm ihnen diesen angefüllten Kuchen, von welchem ich glaubte, er würde lauter Zucker seyn. Ich fand auch wirklich einen bessern Geschmack daran, als am gemeinen Honig; übrigens aber war es wirkliches Honig. Ich glaubte, es würde sich eher körnen, als gemeines Honig; aber seit 4 Jahren, da ich es aufhebe, ist es hell, durchsichtig und flüßig geblieben, wie es vom Anfange war. Dieses bestätigt die Erfahrung, daß dieser Zucker in dem Leibe der Bienen, als Honig zubereitet werde".

Man hat auch in der Lausitz viele Stöcke mit dergleichen in behöriger Quantität gefüttert, und am Ende der Fütterung in den Zellen nachgesehen, da denn das Honig eine gelbliche Farbe und honigartigen Geschmack erhalten hat. Die Bienen befinden sich wohl dabey; und da 2 Pfund feinen Zuckers ungefähr 14 Groschen kosten, und nebst dem Wasser 2 Kannen Bienenfutter geben, so verschaffet man den Bienen eben so viel Nahrung, und thut noch immer besser, als wenn man für 2 Thaler 2 Kannen einländisches Honig kauft, oder sie mit betrieglichen ausländischen Honig zu Tode füttert. Kann man in oberwähnte Quantität Zuckerwasser, oder vielmehr Zuckersyrupp, (denn nach dem Sude wird es kleberig und dick) einen einzigen löffel voll Honig, oder wöchentlich einmahl 1 löffel guten, besonders spanischen, Wein thun, so gibt man ihnen dadurch eine wahre Arzeney und herrliche Stärkung. Man hat ehedem geglaubt, diese Art Fütterung gehe nur im Frühlinge an; neuerlich aber hat man angemerkt, daß solches auch im Herbste zuträglich ist. Man kann auch zum gereinigten Zucker etwas gestoßenen Fenchel thun, und nachher das gesottene Wasser darauf gießen, so bekommt der Zucker durch den Fenchel einen die Bienen lockenden Geruch.

Geruch. Der Kammerherr von Rodewitz ist auf die gegründete Muthmaßung gerathen, ob man nicht den **weißen Zuckercand** sicherer brauchen könne, welcher die schädlichen Theile, die im Zucker sind, nicht mehr hat, indem er durch oftmahliges Auflösen dick einkocht, und durch das Anschießen in der Wärme unter die Königszucker, oder unter die gereinigten feinen Zucker, gerechnet wird. Hr. Past. Schlachte in Teschwitz versichert, daß er, bey gänzlichem Mangel des Honigs, seine hungerige Bienen mit nichts andern, als dem so genannten **Thomaszucker**, den er gehörig gesotten und wohl abgeschäumt hatte, erhalten habe. Und Hr. Oberacciseeinnehmer Lehmann in Meißen sagt, daß er auch den **Farinzucker**, als welcher gleichfalls ohne Zusatz ist, für sehr dienlich befunden habe. Da beyde Sorten fast auf Eins hinaus laufen, nur daß eine Sorte feiner, als die andere ist, so ist dieses also nur für eine subsidiarische Bienenkost zu halten. Einige haben **ausgetrocknete Feigen**, zerstoßen und mit Wasser vermengt, imgleichen **Rosinenwasser** und **Weinmost** zu geben angerathen. Dieses aber ist sehr kostbar. Das allerwohlfeilste Nahrungsmittel für arme Bienenwirthe ist der **Birnenmeth** oder **Birnensaft**. Man nimmt im Herbste die Beurré blanc oder weiße Butterbirn, die, wenn sie eine Zeitlang liegt, weich und fast zu lauter Saft wird, desgleichen die so genannte Zapfen- oder Hängelbirn, die zwar, vom Baume genommen, sehr herb schmeckt, wenn sie aber 8 Tage lang gelegen hat, weich wird, und fast noch mehr Saft hat, als die vorige. Sobald diese Birnen vollkommen weich sind, werden sie mit einer Krautscharbe gescharbt, in einen Sack gethan und ausgepresset, da denn ein Viertel Birnen wohl an 8 Kannen Saft geben. Die grobe Substanz dieser Birnen dient, wenn sie hernachmahls gekocht wird, noch immer zur Speise für die Menschen. Den ausgepreßten Saft aber thut man nicht in ein kupfernes

Geschirr,

Geschirr, sondern in einen irdenen Tiegel, und läßt ihn einige Stunden an einen gelindem Feuer so lange einkochen, bis er zu einem süßen Syrupp wird. Desselben erhält man von 8 Kannen Saft etwa 3 Kännen; allein, dieser ist alsdann von so gewürzhaften guten Geschmack, daß er dem Honig sehr gleich kommt. Je länger er steht, desto consistenter und honigartiger wird er. Nur muß er bey dem Kochen nicht anbrennen, noch allzu dick werden, sondern fließend und braungelblicher Farbe bleiben. Da kein Wasser hinzu kommt, sondern lauter Saft, der bereits von der Sonne rectificirt worden, so erhellet hieraus dessen vorzügliche Güte, und Möglichkeit, von den Bienen in Honig verwandelt zu werden. Dieser Birnensyrupp muß im Herbste den Bienen laulich vorgesetzt werden. Denn, wenn er kalt ist, kann er so wenig als das kalte Honig in kalter Witterung von ihnen genossen werden. Das Viertel dergleichen Birnen kostet etwa 4 Groschen, und da solches 3 Kannen dergleichen Syrupp gibt, so kann fast keine wohlfeilere Fütterung erdacht werden. Daher Bienenwirthe wohl thun würden, wenn sie sich dergleichen allemahl im voraus zubereiteten, indem er viele Jahre dauert; und wenn er durch die länge der Zeit verdickt, beym Gebrauche nur wieder mit reinem abgesottenen Wasser verdünnet werden darf. In Ermangelung dieses Syrupps geht es auch mit gebackenen Birnen an.

In der Niederlausitz, besonders in der Gegend Sorau, findet man eine ungemein schmackhafte Birn, welche dort die Liesdörfer oder Freystädter, auch Muskaten-Pancration-Birn, genannt wird. Von dieser, wenn sie gut gebacken sind, nimmt man 1 dresdner Maß, gießt darauf 6 bis 7 Quart Wasser, und läßt es bey einem gelinden Feuer so lange kochen, bis es auf 4 oder 5 Quart eingekocht, und zu einem Syrupp geworden ist. Man läßt dieses auf den Birnen stehen, das

Zähe

Zähe und Grobe davon sich setzen, und hebet es in einem frischen Keller zum Gebrauch auf. Den Bienen gibt man solchen Saft in gewöhnlichen hölzernen Futternäpfchen; nur müssen diese immer rein ausgebrühet und abgetrocknet werden, damit sich keine Säure am Boden anlege. Thut man in diesen Saft ein Par löffel des vorher erwähnten aus Zucker bereiteten Syrupps, so ist er den Bienen desto angenehmer. Es kann seyn, daß andere Arten gebackener Birnen gleiche Wirkung haben. Letztere wohlfeile Fütterung mit den ausgekochten Birnen, hat nicht im Herbste, sondern nur im Frühlinge, wenn sie ausfliegen können, Statt; hingegen gilt dieses von dem ausgepreßten Syrupp aus der weißen Butter-Birn nicht; dieser kann auch im Herbste gegeben werden. Auch soll das **Birkenwasser**, mit etwas Honig vermischt, dienlich seyn.

In Pommern füttert man, wie Hr. Pr. **Schreber**, im XI Th. seiner Neuen Cameralschr. S. 221, f. meldet, auf folgende Art: Man gießt auf einen Teller von recht guten und süßen Braunbier so viel, daß die Oberfläche des Tellers nur einen Strohhalm hoch damit bedeckt wird. Darunter mischt man 2 Kaffeelöffel voll guten Branntwein, und ein wenig reines oder so genanntes Jungferhonig. Ueber dieses Getränk werden viele Strohhalme kreußweise gelegt, damit die Bienen darauf treten können, wenn sie sich dessen zu ihrer Kost bedienen. In einen jeden Stock wird ein Teller mit diesem spirituösen Biere gesetzt, und wenn es aufgezehrt ist, frisches aufgetragen. Sie behelfen sich mit einem solchen Teller 3, 4 und mehrere Tage, nach Beschaffenheit der Stärke des Stockes und der Witterung, und befinden sich dabey sehr erwünscht, wie man es denn auch für eine Arzeney der Bienen anzugeben pflegt. Wer die Gelegenheit hat, kann sich der braunschweigischen Mumme dazu bedienen. Es scheint zwar dieses Bier eine berauschende Wirkung zu haben; allein, wo die

Erfahr-

Erfahrung redet, da muß der Oekonom mit seinen gegenseitigen Gründen schweigen.

Zuletzt gedenke ich noch der **Brod-Fütterung**, wobey die Bienen nicht nur den Winter ganz zuverläßig aushalten und stark bleiben, sondern auch im Frühjahre zeitig schwärmen sollen. Diese Fütterung ist aus Polen und Ungarn nach Sachsen gekommen, wo sie nunmehr 2 Jahr nach einander mit Fleiß versucht und gut befunden worden ist. Nach der Beschreibung des Verfassers des Nachtrages zu den Anmerkungen zur Verbesserung der Bienenzucht in Sachsen, Dresden 1774, gr. 8. besteht der ganze Handgriff in Folgendem. Man nimmt gute Weißhefen, gießt rein Wasser darauf, rühret alles wohl durch einander, und läßt die Hefen sich wieder setzen; alsdenn wird das Wasser abgegossen, und so lange damit continuirt, bis die Hefen den größten Theil der Bitterkeit verloren. Hierauf thut man in eine Kanne Hefen ½ Pfund Zucker. Alsdenn wird des feinsten Weitzenmehls, wie zu Semmeln gebraucht wird, nach Proportion so viel genommen, als man Brode für die hungerigen Bienen nöthig hat. In dieses Mehl wird von den zugerichteten Hefen so viel mit Wasser vermengt gegossen, daß der daraus geknätete Teig genugsam in die Höhe geht. Denn je höher der Teig geht, desto lockerer wird er, und desto besser ist selbiger zu diesem Endzweck zu gebrauchen. Aus diesem Teige werden längliche Brode gemacht, welche im Backofen so lange backen müssen, bis die Rinde des Brodes dunkelgelb wird, und das Brod ausgebacken ist. Sobald nun solches erfolgt, wird das Brod aus dem Ofen genommen, und, wenn es wegen der Hitze thunlich, mitten von einander geschnitten, und auf die Brosse (Krume) desselben reiner geseimter Honig eingegossen, wobey man auf 2 Pfund Brod ½ Kanne Honig rechnet. Der Honig wird sodenn, weil das Brod noch warm ist, selbiges durchziehen, und die ganze Brosse mit Süßigkeit erfüllen. Wenn nun vorgemeldetes Brod überkühlt ist, so wird es im Stock, wo die Bienen im Lager liegen, eingesetzt. Die Bienen schroten alsdenn die ganze Brosse bis auf die Rinde heraus, tragen es ins Gebäude, und leben den ganzen Winter davon. An 6 bis 7 Pfund dergleichen bereitetes Brod, sind hinlänglich, den ärmsten Stock, wenn er noch so volkreich wäre, über Winters zu erhalten. Man kann

sich

sich dieser Fütterung sowohl im Frühjahr, als Herbst, und zu allen Zeiten, bedienen. Nur muß man wegen der Raub-Bienen die gehörige Vorsichtigkeit gebrauchen, und das Brod nicht bey Tage, sondern nach Untergang der Sonne, zusetzen. Wenn man unter das im Stocke eingesetzte Honigbrod einen Boden macht, so sammlet sich auf demselben dasjenige vom Brod, was den Bienen beym Eintragen ins Gebäude entfällt, welches sie nach und nach, da es nicht weit zu hohlen ist, aufsuchen, und vollends ins Gebäude eintragen. Mithin geht nichts verloren, welches aber geschehen würde, wenn die Brosamen auf den Boden des Stocks herunter fallen, und die Bienen es von da herauf tragen sollten. Es ist bey dieser Fütterung sonderbar, daß von den Bienen dieses Brod, so wie der im Stocke befindliche verstrichene Honig rein aufgezehrt, und auf dem Boden des Stocks eben dergleichen Gemülbe als bey dem verstrichenen Honig, doch ohne Zurücklassung auch nicht der mindesten Süßigkeit, gefunden wird. Diese vortreffliche Fütterung ist zugleich ein großes Ersparniß, weil man dabey nicht den dritten Theil so viel Honig, als wenn man geseimten oder Blatt-Honig allein füttern wollte, gebraucht. Man hat bemerkt, daß die Bienen, denen dergleichen Brod zu spät eingesetzt worden, so daß sie mit Ausschroten und Eintragen der Brosse nicht haben fertig werden können, ihr Winterlager auf diesem Brod genommen, und nach und nach, wie bey dem im Stocke befindlichen Honig, fort gezehret, und glücklich durch den Winter gekommen sind. Vielen wird diese Art, die Bienen zu füttern, ungereimt fürkommen, weil bekannter Maßen mit Mehl und Hefen die besten Bienen zu Grunde gerichtet werden können. Es ist aber auch dieses nicht weniger gewiß, daß gebackenes Brod mit Hefen eingemacht, nicht dieselbe Wirkung hervorbringt, welche Mehl, in Hefen eingerührt, genossen, nach sich zu ziehen pflegt. Zur Veränderung hat man auch, anstatt Honig, gesottenes Farinzucker-Wasser eingegossen. Das Brod hat bey der Untersuchung dieselbe Farbe und Süßigkeit, als jenes, gehabt, und die Bienen sind eben so begierig darnach, wie nach dem Honigbrod, gewesen.

Die Fütterung der Bienen muß man ja nicht so lange aufschieben, bis es mit einem Bienenstock auf das Aeusserste gekommen ist, und derselbe gar nichts mehr zu leben hat; alsdenn ist alle Mühe und Kosten vergeblich, sondern man füttere, wenn der Stamm noch in guten Umständen sich befindet; man thue hierin lieber

zu

zu viel als zu wenig, und erwarte in der Folge den besten Nutzen davon. Man füttere diejenigen, an deren Auskommen bis ins Frühjahr man nur im geringsten zweifelt, im Herbste, und dieses lieber in starken Portionen, als daß man solches alle Tage wiederhohlen müsse. Sie heben den Ueberfluß sorgfältig in den Roßen auf, und zehren aus demselben viel sparsamer, als aus dem Futterteller. Im Frühjahre füttere man alle seine Stämme, die guten etliche Mahl zur Stärkung, die schlechtern so lange, als sie nicht volle Nahrung im Felde haben. Und hier muß man ja nicht karg und nachlässig seyn, weil sonst der Schade unersetzlich ist. Da die Bienen im Frühjahre viele Brut einschlagen, so bedürfen sie auch viel zu ihrem Unterhalt, und ehe nicht die Apfel-Bäume in vollem Flor stehen, haben die Bienen bey uns nicht Nahrung genug auf dem Felde. Kommt die Schwärmzeit herbey, so gebraucht der Korb, wegen der vielen Jungen, mehr Honig als sonst. Und hier ist es besser, alle Abend, als um den andern, zu füttern, es wäre denn daß der Korb honigreich ist. Nur muß zu solcher Zeit nur ⅓ Honig, und ⅔ Wasser genommen werden, weil eine starke Fütterung die Schwärme zum Wegfliegen reitzet. Blühet jedoch der Hohlunder schon, ehe die Schwärme zeitig sind, so füttere man nur sparsam, weil während dieser Blühte die Schwärme eigensinnig sind, und gegen alle sonstige Merkmahle nicht leicht abfliegen.

Fast durchgängig geben die Imker ihren Bienen etwas Besonderes in das erste Futter, und mit diesem Futter sind sie sehr geheim. Einige füttern Bärwurzel; Andere, Bibergeil; Andere, das so bekannte Bienenpulver; noch Andere, Urin, u. s. w. Verschiedene halten dafür, daß der Bibergeil den Bienen einen solchen Geruch gebe, daß die Blume, welche sie einmahl berührt haben, nie von andern Bienen, die diesen Geruch nicht haben, genutzet würde, oder werden könnte. Ein rechtschaffener Bienenwirth aber wünscht nur in so fern von den Bienen

nen Nutzen, als es ohne Schaden des Dritten geschehen kann. Wozu dient dieses anders, als den Bienen einen besondern Geruch oder Witterung zu geben, vermöge dessen sie die Fremden sogleich unterscheiden, und gestärkt abwehren können! Die Alten haben bey dieser ersten Fütterung eine besondere Verschwiegenheit gebothen, damit ein böser Nachbar, bey einer gleichen Fütterung, seine Bienen unter meinem Geruche nicht zu meinem Schaden mißbrauchen könne. Gut ist es allemahl, den Bienen im Frühjahre einen besondern Geruch zu geben; allein nichts weiter, als Leberstock oder Rainfarn, oder Melisse, die man, wiewohl nicht eben bey dem ersten Futter, in die Tröge legen kann. Auch kann man Birkenwasser, mit Caneel abgekocht, den Bienen statt des Wassers unter das Honig geben. Gemeiniglich erhält man 40 Tage nach dieser Fütterung den ersten Schwarm, wenn sonst die Witterung günstig ist.

In der Kälte muß man sich in Acht nehmen, daß die Fütterung nicht vom Froste berührt werde. Man muß sie weder ganz warm, noch ganz kalt, in den Stock setzen, sondern etwas laulich, wie verschlagen Bier. Man muß nicht am Tage bey Sonnenschein, sondern des Abends und bey trübem Wetter füttern. Man muß seine Bienen, wenn man füttern will, versperren und sie so lange eingesperrt halten, bis sie das Futter aufgezehrt haben.

Ein Mitglied der patriotischen Gesellschaft in Schlesien, will, nach Anzeige des 11 St. der Oekon. Nachr. gedachter Gesellsch. v. J. 1773, S. 85, f. folgenden Versuch, eine sparsame Fütterung der Bienen im Frühjahr betreffend, einige Jahre hindurch mit vielem Vortheil wiederhohlt haben. Wenn die im Herbst ausgeschnittenen Honigtafeln bey gelindem Feuer zerlassen, und nachher der reine Honig in ein besonder Gefäß abgegossen worden, so setzt sich oben eine dicke Haut, welche aus Wachs besteht, in der aber noch viel Honig ist. Diese Haut wird abgenommen, und den Winter über in einem Topf zum künftigen

tigen Gebrauch aufgehoben. Trifft es sich nun, daß man im Frühjahr, wenn das Wetter noch rauh ist, die Bienen eingeschlossen halten, und damit sie desto besser Brut einschlagen, füttern muß, so kann, mit leichter Mühe und wenig Kosten, aus der aufbewahrten Wachshaut eine für die Bienen sehr nahrhafte Fütterung daraus zubereitet werden, wenn man darauf so viel heißes Wasser gießet, als zur Anfertigung des süßen oder Honig-Wassers nöthig ist. Dieses Wasser wird alsdenn entweder mit sammt der Haut, die aber wohl zerrührt werden muß, den Bienen vorgesetzt, welche es so rein aussaugen, daß das Wachs wie Streusand im Gefäß zurück bleibt; oder, man drückt die Haut mit den Händen sorgfältig aus, und gibt den Bienen das Wasser allein. Nur muß es in beyden Fällen lau gegeben, und oben auf, wie bey den andern Fütterungen, kurz geschnittes Stroh gelegt werden.

Einen zur Zeit des Winters von diebischen Händen beraubten Stock, erhielt eben derselbe Bienenwirth auf folgende Art. Er füllte leere Wachstafeln, die er im Herbste aus Vorsorge aufbewahrt hatte, mit Honig, und setzte sie oben an die Stelle der ausgeschnittenen Tafeln, den hintersten leeren Blättern, oder dem sogenannten Nest, worin die Bienen im Winter ihre Wohnung haben, und welches die Honigräuber zum Glück unzerstört gelassen hatten, so nahe als nur geschehen konnte. Dieses Verfahren war um deswillen nöthig, weil die Bienen in der Kälte sehr ungern von ihrem Neste sich entfernen, und wenn sie aus Hunger gezwungen werden, ihre Nahrung im Stocke weiter zu suchen, für Frost bald erstarren und sterben. Er widerräth daher die gewöhnliche Weise, das Futter in Gefäßen in den Stock zu stellen, und empfiehlt zugleich die jedem Liebhaber der Bienenpflege nöthige Vorsicht, leere Wachstafeln immer bereit zu halten.

F. A. D. Zuverläßige Nachricht, wie die Bienen nicht nur den ganzen Winter hindurch mit gar geringen Kosten erhalten, sondern auch vor allen Krankheiten bewahrt und curirt werden können, st. nebst Anmerk. im 1 und 2 St. des V B. der physik. ökon. Auszüge, Stutg. 1763, 8. S. 254 — 264. Dieses Mittel besteht in gemeinem Kochsalz. Man nimmt ein etwa daumendickes und 4 bis 5 Zoll langes Holder-Zweiglein, spaltet es in der Mitte entzwey, thut das Mark aus dem einen,

so am besten gerathen ist, heraus, macht oben und unten von Wachs oder Leimen eine Vorlage, so daß dieses Hölzlein einer kleinen Krippe ähnlich werde, füllet es sodenn mit zart zerriebenem Kochsalz voll an, und setzt es sacht durch das Flug-Loch unten in die Mitte des Bienenkorbes, den langen Weg hinein; oder, man macht ein Häuflein Salz, durch Hülfe eines Messers, spitzvollweise, eben daselbst, von einem Schröpfkopf voll im Maß, auf einander.

M. Gampert Vorschlag, wie in Ermangelung des Honigs die Bienen zu füttern und zu erhalten, st. in No. 55 des Leipz. Int. Bl. a. d. J. 1766, S. 493, f.

11. Von den vornehmsten Feinden der Bienen, und verschiedenen andern ihnen widrigen Zufällen.

Nachdem ein Eigenthümer seine Bienen mit so reichlicher Nahrung, als möglich ist, versehen hat, muß nunmehr seine erste Sorge dahin gerichtet seyn, sie auch vor den so mancherley Feinden zu beschützen, die selbige entweder nur zu berauben, oder gar zu beschädigen und zu verderben suchen.

Die Bienen haben mancherley Feinde. I. Aus der Classe der Insecten, sind es

1. **Bienen.** a) Sie bringen überflüssige Königinnen und die Drohnen ihres Stockes zur gewissen Zeit um. b) **Fremde**, die sich zu ihnen verirren, nicht in ihrer Gesellschaft bleiben, nach dem Fressen wieder in ihren eigenen Stock zurück gehen, und also nichts zum gemeinen Besten dieses fremden Stockes beytragen, sondern bloß zehren, und die sich am Geruche, am furchtsamen Eingehen und Fliedern ihrer Flügel zu erkennen geben, behandeln sie feindlich, und tödten sie. c) Die **Näscher** sind fremde Bienen, welche einzeln dem Honiggeruch nachgehen, bogenweise von einem Stock zum andern fliegen, und sich vornehmlich sehen lassen, wenn nicht volle Nahrung draussen ist, nähmlich vom Ende Augusts bis in den May; jedoch nähern sie sich auch, den ganzen Sommer über, den Stöcken. Aus ihnen können Räuber werden. d) Die **Räuber**, oder so genann-

ten

ten Raubbienen, sind Bienen, die dem Honiggeruch, der etwa von verschüttetem Honig, oder bey der Wärme von den durch entstandene Ritzen ausgehenden Honig-Dünsten entsteht, nachgehen, und Honig abhohlen, wo sie ihn finden und nehmen können. Die Näscher und Raubbienen erkennet man daran, daß sie nicht, wie die häuslichen Bienen, gerade gegen das Flugloch fliegen, sondern um die Bienenstöcke vorn und hinten schüchtern und suchend herum schwärmen, so lange sie nähmlich einen Bienenstamm noch nicht wirklich angefallen und übermannt haben; denn alsdenn fliegen sie gerade auf das Flugloch zu, und wie andere Bienen aus und ein, und zwar vom frühesten Morgen bis in die späte Nacht, wenn schon die andern Bienen ruhig sind, welches ein gewisses Kennzeichen der Raubbienen ist. Sie werden auch im Anfange von den einheimischen Bienen, wenn sie sich dem Flugloche nähern, vor welchem sie lange herum schweben, oder wenn sie sich auf das Bret setzen, welches sie mit merklicher Furcht und Vorsicht thun, sogleich angegriffen. Es haben auch solche Raubbienen, die dieses Handwerk schon eine Zeitlang getrieben haben, eine schwärzere und glänzendere Farbe, als die ordentlichen Bienen, die sie durch das öftere Ein- und Auskriechen in die Honigzellen bekommen; und diese sind die gefährlichsten Feinde, weil sie schon ausgelernte Diebe sind. Um sie ausserdem kenntlich zu machen, pudert man sie mit Mehl oder Asche, noch besser aber mit fein gemahlener Kreide, damit die gepuderten Bienen kein Mehl mit in den Korb bringen, welches Ameisen und Gewürme herbey locket, und wovon das Honig verdirbt. An den äussersten Gränzen von Polen soll man Raubbienen durch Kunst machen, indem man die jungen Schwärme durch die knorpelige Gurgel eines Wolfes in den Bienenstock einläßt. So bald man diese Gäste bemerkt, muß man ihnen gleich im Anfange dadurch begegnen, daß man sie mit einer Ruthe wegscheuchet, oder sich die Mühe nimmt,

sie mit einem, 1 Schuh langen und 1 Zoll breiten, Bretchen im Fluge todtschlägt, auch allenfalls, wenn sie sich stark einstellen, Abends alle seine Bienenstöcke zumacht, und am Morgen alle solche ankommende Liebhaber wegpeitschet. Man kann sie, nach Neidharts Versicherung, dadurch gar oft gänzlich vertreiben. Sollten diese Raubbienen bey einem und dem andern Bienenstock einen wirklichen Angriff wagen, welches man an dem häufigen Herumbeißen der Bienen vor dem Flugloch erkennen kann, wobey auf beyden Theilen viele getödtet werden, indem sie sich nicht nur beißen, sondern auch alle Mühe geben, einander mit ihrem Stachel zu verwunden: so muß man das Flugloch eines solchen Bienenstockes ganz enge machen, und tapfer unter die ankommenden Bienen, nachdem man sich durch die Bienenkappe verwahrt hat, mit einer Ruthe, oder vorgedachtem Bretchen, losschlagen. Trifft man auch gleich einige Bienen von denen, die wirklich in den Stand gehören, so thut solches nichts; sie werden dadurch böse gemacht, daß sie den Raubbienen tapferer widerstehen. In eben dieser Absicht geben Manche auch ihren Bienen kleingeriebenen Postsamen unter das Futter, oder, statt dessen, blanken Wein und weißen Weihrauch, weil sie davon stark und beißig werden sollen. Auch sind Citronenschalen dazu dienlich, welche sie gern im Futter leiden und abnagen. Auch soll es die Bienen stark und muthig zum Widerstehen machen, wenn man ihnen für 8 Pfenn. Bibergeil, und für 4 Pfenn. Granatenschalen und Bärwurzel ins Futter gibt. Andere nehmen, auf 20 Stöcke, für 4 Pfenn. Griechischheu-Samen, machen solchen klein, und mischen ihn unter das Futterhonig, lassen solches 24 Stunden damit stehen, und setzen es ihnen spät auf den Abend unter; alsdenn machen sie die Fluglöcher fest zu, und verbinden die Körbe unten mit einem leinenen Tuche; ziehen aber, damit die Bienen Luft haben, die Körbe von dem Brete

etwas

etwas hervor; lassen sie also bis den andern Morgen um 9 oder 10 Uhr stehen, und öffnen sie alsdenn, so fliegen die Bienen häufig in die Luft, als wenn sie rasend oder toll wären, überfallen die Raubbienen, und nehmen ihnen die vorige Beute gedoppelt wieder ab. Noch andere bedienen sich des gedachten Samens auf die Art, daß sie solchen klein stoßen, in Papier wickeln, letzteres mit einer Nadel durchstechen, und in das Flugloch stecken. Einige rathen, man soll einen Theil guten Wein, und einen Theil Branntwein nehmen, darunter etwas frisches Honig oder Zucker thun, es in eine flache Schale gießen, und unter den Korb, um welchen die Raubbienen schweifen, setzen. Die Bienen sollen alsdenn diese leckere Suppe so gleich verzehren, und hierdurch Stärke und Muth erhalten, daß sie sich nicht allein gegen die Raubbienen tapfer vertheidigen, sondern auch dieselben gänzlich vertreiben würden. Auch das ist für gut befunden worden, daß man den Bienen einen engen und langen Eingang in den Bienenstock machet. In dieser Absicht hat man 3 halb runde inwendig ausgedrehete Hölzer, da eines in das andere passet, und eines immer länger ist als das andere. Das weiteste und kürzeste steckt man zuerst in das Flugloch, und dieses läßt eine halbrunde Oeffnung, von etwa 2 Zoll in der Länge, und 1 Zoll Höhe. Man kann dieses auch von Blech verfertigen, und sogleich an dasjenige Blech anküttten lassen, welches vor das Flugloch kommt, jedoch so, daß man den blechenen durchlöcherten Schieber darüber auf- und abschieben kann. In dieses erste halbrunde Holz oder Blech schiebet man das 2te Holz, welches etwa 3 Zoll lang ist, und eine Oeffnung zum Ein- und Ausgehen von 1 Zoll Weite, und $\frac{1}{2}$ Zoll Höhe, läßt. Ist der Angriff der Raubbienen stark, so stecket man in dieses das 3te Holz, welches 4 bis 5 Zoll lang ist, und einen Eingang von $\frac{1}{2}$ Zoll läßt. Hier müssen die Bienen durch die lange und enge Röhre hinein krie-

chen, und es können darin die angegriffenen Bienen den Raubbienen leicht widerstehen. Diejenigen Raub-Bienen, die sich gleichwohl durch diesen engen Eingang hindurch wagen, und in den Stock hinein kommen, können hernach den Ausgang nicht wieder finden, weil diese Halbröhre weit in den Stock hinein geht, welches aber die häuslichen Bienen bald gewahr werden. Die Raubbienen laufen also ängstlich in dem Stocke herum, und können von den einheimischen Bienen desto eher getödtet werden. Lassen sich aber dadurch die Raubbienen auch nicht abhalten, und merket man, daß ihnen die angegriffenen Bienen nicht widerstehen können: so bestreue man die Bienen mit geschabter Kreide, gehe ihrem Fluge nach, und suche ihren Stand auf. Hat man den raubenden Stamm gefunden, so vergleiche man sich mit dem Besitzer desselben, und stelle diesen Räuber neben den beraubten, oder, wenn dieser schon überwunden und verdorben worden, an desselben Stelle. Durch diese Veränderung des Ortes, wobey zugleich dem Räuber viele Bienen entgehen, und derselbe geschwächet wird, wird seiner Neigung zum Rauben gänzlich gewehret. Wollte sich aber der Besitzer eines solchen Räubers nicht hierzu verstehen, oder seine Bienenstöcke nicht 1 Meile weit wegschaffen, so kann man zu andern gewaltsamen Mitteln schreiten, und die Raubbienen tödten, indem man den beraubten Stock von seinem Platze wegnimmt, und an dessen Stelle einen leeren hinsetzt, unter welchem man auf einem Teller Honig mit Bierhefen, Sauerteig oder blauer Stärke vermischt, hinstellet, wovon sie alle sterben. Da ein solcher Raubbienenstamm, wenn es ihm einmahl gelungen ist, eine große Verheerung bey einem Bienenstande anrichten kann, so kann man es einem Bienenfreunde nicht verdenken, wenn er, nachdem er seinen Nachbar gewarnet, und ihm die Mittel, wodurch beyden geholfen werden könnte, vorgeschlagen hat, von demselben aber muthwillig und boshaft

verachtet

verachtet worden, seinen eigenen Nutzen dem Nutzen seines Nächsten, und ein kleineres Uebel dem grössern vorzieht. Die vernünftigste Rache, die man gegen solche Raubbienen und ihre unbillige Besitzer ausüben kann, ist, wenn man dieselben wegfängt, und sich selbst eigen machet. Dieses kann auf folgende Art geschehen. Man nimmt Abends den Korb, den die Raubbienen angefallen haben, aus dem Stande weg, setzt an dessen Stelle einen leeren Korb, und in denselben ein Gefäß mit Honig. Man schmiert das Flugloch ganz zu, machet hernach einige Zoll über dem Flugloch eine Oeffnung in den Korb, und stecket in dieselbe eine Hohlunder-Röhre, die inwendig hohl, und über $\frac{1}{2}$ Schuh lang ist, daß sie wohl in den Stock hinein geht. Durch diese Röhre werden nun die Raubbienen hinein kriechen, aber den Ausgang nicht wieder finden. Wenn man nun eine ziemliche Anzahl solcher Gäste eingesperrt hat, so kann man dieselben Abends mit Bovist schlafend machen, zu einem andern Stock, dem es an Bienen mangelt, hinein thun, und diesen Stock etliche Tage verschließen, so werden sie sich mit den andern Bienen vereinigen, und hernach gemeinschaftlich arbeiten; der Rauber aber wird dadurch geschwächt werden, daß er hernach sein Rauben einstellen wird. Oder, man nimmt den beraubten Stock von seiner Stelle hinweg, und setzt an dessen Stelle einen leeren hin, worin man einige Brut- und Honig-Tafeln, die man aus einem andern Stocke geschnitten hat, anspießet. Durch das Flugloch läßt man eine Röhre, von 6 Zoll lang, gehen, wodurch die Bienen leicht hinein kommen. Diese Röhre muß am Ende etwas in die Höhe stehen, damit die eingegangenen Bienen den Rück-Weg nicht finden. Auf diese Art kann man den Raub-Schwarm in kurzer Zeit wegfangen; und da die eingesperrten Bienen keine Ausflucht wissen, so werden sie sich an die Brut machen, und eine Königinn erbrüten. Nach zweyen Tagen darf man solche nur auf $\frac{1}{2}$ Meile weit

wegtragen, und des Abends das erste Mahl ausfliegen lassen. Haben sie einmahl eine Königinn, so kann man, wenn der Stock nicht stark genug ist, noch von andern, die überflüßig besetzt sind, eine Partey Bienen hinzu thun, und sich auf diese Art einen neuen Stock anziehen.

Bisweilen weiß man von keinen fremden Raubbienen, und doch heeren oft unsere eigene Mitbienen sich oder andere aus, und gewöhnen sich leicht an das Rauben, wenn sie nur einige Mahl aus einem andern Stocke glücklich Honig abgeholt haben. Die unschuldigsten Bienenväter können daher unter ihren Bienen Raubbienen bekommen. In solchem Falle kann man es ihnen auf folgende Art verwehren, ohne sie zu verderben. So bald man bemerkt, daß unsere Bienen anfangen zu rauben, nehme man Spreu von gedroschenen Leinsamenknoten, und streue ihnen dieselbe, so lange es Noth thut, in und zwischen die Scheiben und das Gewirk. Das Bienen-Volk, welches keinen Unrath im Stocke leiden kann, sieht sich alsdenn genöthigt, den Korb zu reinigen, womit sie einige Tage volle Arbeit finden. Darüber vergeht ihnen die Lust zu rauben, und sie haben es unter der Zeit völlig vergessen gelernt. Das Einstreuen des Sandes, welches Einige anrathen, ist ihnen, wegen des darunter befindlichen feinen Staubes, schädlich, und kann ihnen das Honig verderben, weil immer viele Zellen ohne Bedeckung offen gelassen werden.

Mittel zu Erhaltung der Bienen, und Vertreibung der Raubbienen, st. im 13 St. der Giess. wöchentl. gemeinnütz. Anz. und Nachr. v. J. 1764, S. 98. Man nimmt Granatensaamen ½ Loth, Bibergeil 20 Gran; dies wird zu Pulver gestoßen, und ½ Loth davon mit 2 Loth Honig vermischt, und den Bienen vorgesetzt.

Unleugbare Erfahrungen, zur richtigern Beurtheilung des so übel berüchtigten Raubens der Bienen, und zur Vermeidung des daher entstehenden Schadens, st. in den Nützl. Beitr. zu den neuen Strelitz. Anz. v. 10, 17 und 24 May 1769.

Dan. Gottfr. Schrebers Abhandlung von Raubbienen, st. in dessen Samml. verschied. Schriften ꝛc. VIII Th. Halle 1761, gr. 8. S. 434 — 444.

Hrn.

Hrn. Probſt Stieglitz Abhandlung von Raubbienen, ſt. im 113 St. der Berlin. wöchentl. Relation ꝛc. v. J. 1755, S. 901 — 905, und im 122 St. S. 973 — 976: desgl. in der 2ten Samml. der Abhandl. der oberlauſitz. Bienengeſell. S. 142 — 154.

2. Mücken, ſind im Winter ungeſcheut im Korbe, ſchaden aber nicht viel, lecken etwa, aufgelebt, aus den offenen Zellen etwas Honig.

3. Die Ameiſe, iſt wohl auch keine Bienenfreundinn, denn ſie geht ſehr auf das Honig. Aber ein gutes Verkleben der Stöcke, und der Muth der Bienen, halten ſie leicht ab. In ſchwachen Stöcken, die im Frühjahre ihre Kuchen nicht völlig bedecken können, findet man die Ameiſen häufig bey dem eingeſchlagenen Honig, und man kann ſie mit genauer Noth und vieler Mühe davon abhalten. Wenn aber auch die Stöcke ſtark genug an Bienenvolk ſind, ihnen Widerſtand zu thun, ſo werden ſie doch wenigſtens ſehr von der Arbeit abgehalten, weil ſie den ganzen Tag bemüht ſind, ihre Feinde von dem Raube ab und zurück zu halten. Man muß ſich daher angelegen ſeyn laſſen, ſie, ſo viel möglich, davor zu bewahren. Zu denen Mitteln, die Ameiſen von den Bienenſtöcken abzuhalten, welche ich bereits im 1 Th. meiner Oekonom. Encyklopädie, S. 667, angegeben habe, füge noch folgende hinzu. Man kocht etwas Weitzenkörner mit hinlänglichem Waſſer, darin einige Händevoll Kraut und Wurzeln von dem ſtinkenden Schierling (Cicuta fœtida) geworfen worden, $\frac{1}{4}$ Stunde lang. Man legt alsdenn dieſe Körner zwiſchen Papier hier und da im Stande hin, ſo werden ſie ihren Tod ſelbſt ſuchen. Dieſe Körner bleiben über 8 Tage lang tödtlich; daher dienen ſie auch wider die Mäuſe und Maulwürfe, wenn ſie friſch in die Löcher gelegt werden. Ein Mitglied der oberlauſitz. Bienengeſellſch. macht in der erſten Samml. der Abhandlungen, S. 61, folgendes zuverläßiges, ganz einfaches, Mittel bekannt. Ein Mittel, deſſen ſich auch vielleicht die

Gärt-

Gärtner, in Ansehung der Bäume, die oft damit belästiget werden, bedienen könnten. Er nimmt ein Stück altes Pelzwerk, worauf doch noch die Wolle ist, zerschneidet solches, eines Daumen breit, in lange Riemen, und nähet die Riemen zusammen, bis er ein so langes Stück heraus bringt, daß er es um den Bienen-Stock herum binden kann. Nicht eine Ameise wagt sich, über dies Pelzwerk zu gehen; sie probieren zwar, aber sie kehren bald wieder um. Ein Mittel, welches den ganzen Sommer hindurch dauert! Zur Vertilgung der **großen schwarzen Ameisen**, muß man einen irdenen oder gläsernen Napf mit Honigwasser anfüllen, und an den Ort stellen, wo sie am häufigsten ihren Gang haben; sie werden dem süßen Geruch und Safte nacheilen, und darin ersaufen.

4. Die **Spinne**, ist ein gefährlicher Feind. Es ist fast unglaublich, wie viele Bienen dadurch verloren gehen. Sie ist den Lägern noch gefährlicher, als den Ständern. Sie breitet ihr Gewebe allenthalben, um die Stöcke, und, wo möglich, im Stocke selbst, auch an den Wänden, Blumen und Gebüschen aus, worin sich manche Bienen bey der Rückkunft, da sie schwer beladen sind, verwickeln, und von den Spinnen gefangen und mit Appetit verzehrt werden. Kommt die Königinn von ungefähr in ein solch Spinnengewebe, so ist es um den ganzen Stock geschehen. Man muß dergleichen Gewebe um die Bienenstöcke herum fleißig und alle Morgen abfegen, und die Spinnen tödten. Reidhart versichert, wenn man Brasilienholz an verschiedenen Orten des Bienenstandes annagele, so vertreibe man dadurch die Spinnen.

5. Unter die Bienenfeinde gehört auch eine Art **Läuse**, welche man auf andern Fliegen nicht findet. Gemeiniglich ist auf jeder Biene nur Eine, und zwar ohne Mühe, zu entdecken. Sie ist röthlich, fast von der Größe einer Milbe, oder des Knopfes einer sehr klei-

nen

nen Stecknadel. Sie hat übrigens 6 Füße mit Häkchen, und einen krummen Rüssel, mit welchem sie sich in die Biene einklammern kann. Im Reaumür findet man sie auf der 18ten Kupfertafel, Fig. 1, 2 und 3, deutlich abgebildet. Sie hält sich fast beständig auf dem Brustſtücke und in den weichen Haaren, womit der Bienen Leib besetzt ist, auf. Dieses Ungeziefer ist bey ihnen in feuchtem und regenichtem Wetter am gewöhnlichsten. Sie können ihnen zwar nicht viel schaden, wo sie nicht in großer Anzahl sind; sind ihrer aber viele vorhanden, so werden die Bienen von selbigen sehr beunruhiget, matt, traurig und nachläßig. Die Bienenläuse nehmen besonders überhand, wenn eine Bienenwohnung den ganzen Winter hindurch gar keine Luft gehabt hat, und noch dazu, nach der gemeinen Art der Bienenzucht, das alte Gewirk mehrere Jahre hindurch nicht aus dem Korbe, Stocke oder Kasten kommt, da denn ein so altes unreines Nest die Läuse natürlicher Weise immer noch mehr wachsend macht. Man verschaffe demnach nur eine mäßige Zugluft in die Bienenwohnungen, und trage durch den Gebrauch der Untersätze darauf an, daß den Bienen von Zeit zu Zeit das alte Gewirk völlig genommen werde, und sie also immer in einem neuen reinen Gewirke ihr Nest aufschlagen können, so wird die Läuse-Sucht gar bald verschwinden. Man pflegt auch die Bienen in solchen Fällen zu baden. Das Wasser macht zwar einige abfallend, aber sie kommen wieder zum Leben, wie die Bienen; mithin nimmt das Wasser nicht alle Läuse weg. Toback tödtet viele Insecten; und nach gemachten Proben hat sich gezeigt, daß, wenn den Bienen Toback untergeschoben wird, und sie sich darauf begeben, die Läuse in kurzer Zeit von ihnen abfallen.

6. Die Hornissen, sind arge Diebe und rechte Meuchelmörder der Bienen. Sie kommen besonders im Augustmonath an den Stand, und fangen die Bienen vor dem Flugloche, von dem Klumpen, und auch

im

im Fluge, hinweg, ja, sie wagen sich so gar in ihre Häuser und Körbe. Wenn man die Scheibe auf die Seite der kleinen Bogen drehet, so kann man ihnen wenigstens den Eingang einiger Maßen verwehren. Sonst ist kein sicherer Mittel, als ihre Nester zu zerstören, und ihre Brut zu tödten. Ihre Nester kann man auf folgende Art ausfindig machen. Wenn man an dem knorrigen Eichbaume, welcher einen süßen Saft austhränet, ein wenig stehen bleibt, wird man sie unter den Bienen diesen Saft auffangen und nach Hause tragen sehen. Hier darf man ihnen nur nachsehen; ihre Nester sind nicht weit davon entfernt. Sie haben ihre Nester gemeiniglich in den hohlen Bäumen; man darf nur etliche Schuß Pulver hinein schießen, so fallen sie alle todt herunter. Sie bauen ihre Wohnungen auch öfters an die Dächer der Häuser, und besonders der Nebengebäude, als Scheuern und Schoppen. Hängt ihr Nest an einem engen Halse, so kann man sie auf folgende Art fangen und vertilgen. Man lege an einem regnichten Tage eine Leiter an, die bis an das Nest reichet, versehe sich mit einem Beutel oder Sack, der groß genug ist, um das ganze Nest in sich zu fassen, steige alsdenn die Leiter sacht hinauf, öffne den Beutel so weit, daß das ganze Nest hinein geht, ziehe ihn so weit über das Nest, bis an den Ort wo es anhängt, und ziehe hierauf die Schnur schnell zu, so daß Nest und Hornissen sich auf einmahl darin eingeschlossen befinden. Diesen Sack tauche man ganz unter das Wasser, damit die ganze Familie auf einmahl ersaufe.

9. Die **Wespen** sind nicht so gefährlich, als die Hornissen; denn ein mächtiger Stock Bienen kann sich ihrer erwehren, und sodenn gehen sie nur auf den Vorrath der Bienen, ohne sie selbst zu zerfleischen. Man tödtet davon, so viel man kann, wenn sie sich zuerst zeigen. Man wird sie auf den Johannis- und Stachelbeeren, wenn sie blühen, finden. Sie bauen ihre Nester

ſter in der Erde. Der Eingang dazu iſt leicht zu entdecken. Man ſteckt eine mit Schießpulver angefüllte, und wie eine Rakete eingerichtete Patrone, die vorher ein wenig angefeuchtet worden iſt, damit ſie einen deſto größern Rauch mache, ſo weit, als man kann, in das Loch, durch welches die Weſpen eingehen, und zündet hierauf die Patrone vermittelſt einigen Strohes, womit man ſie bedeckt hat, an; ſo wird, wenn die Flamme das Pulver ergriffen hat, der Rauch ſofort das ganze Neſt durchdringen, und alle darin befindliche Einwohner werden auf einmahl erſtickt werden. Man läßt das Neſt alsdenn ausgraben, und ins Feuer oder Waſſer werfen. Bey dieſer Operation iſt aber nöthig, ſich mit der Bienenkappe und Handſchuhen zu verſehen, und Stiefeln anzuziehen. Man kann ſie auch in ihren Neſtern mit ſiedendem Waſſer verbrennen, welches bey Regen, kühlem Wetter, oder auch in der Nacht, am ſicherſten geſchieht, indem ſie ſonſt nicht alle beyſammen anzutreffen ſind. Oder, welches noch beſſer iſt, man ſtellet eine Flaſche mit einem engen Halſe, welche man bis zur Hälfte mit Honigwaſſer, oder mit Bier, darein man etwas Honig und Zucker gemiſcht hat, in den Bienenſtand, ſo fangen ſich die Weſpen ſelbſt darin; keine einzige Biene aber kommt in die Flaſche. Nur iſt dabey wohl zu merken, daß man die Weſpen, wenn man ſie aus der Flaſche ſchüttet, ſogleich auf dem Boden zertrete, weil ſie ſonſt, wie alle dergleichen Inſecten, wieder aufleben, wenn ſie von der Sonne getrocknet ſind. Gegen die Weſpen hilft die Scheibe nichts, denn ſie können allenthalben durchkriechen.

8. Die **Made** oder **Motte** iſt ein zwar kleiner, aber gefährlicher einheimiſcher Feind. Es gibt dreyerley Arten. Die erſte iſt eine lange weißliche Raupe, und wird der **Bienenwolf**, die **Rankmade**, der **Riehl-** oder **Rehwurm**, Attelabus apiarius LINN. *Syſt. Nat.* Spec. 7, genannt. Eigentlich ſollte ſie die

Honig-

Honig-Made heißen. Sie frißt nicht nur das Gewirk, sondern auch die Bienen selbst. Die zwey andern Arten Maden sind kleiner, und fressen nur Roß. Herr Rösel hat in dem 3ten Th. seiner Insectenbelustigung, S. 242, aus eigener Erfahrung uns eine Beschreibung von der zu der Nachtvögel vierten Classe gehörigen, und von ihm so genannten Bienen-Schabe oder Motte der Bienenfalter, nebst ihrer Verwandlung zum Papilion, geliefert, und solche, nach allen ihren Veränderungen, Tab. XLI illuminirt vor Augen gelegt. Es wird mir erlaubt seyn, daraus einen kleinen Auszug, mit Weglassung dessen, was zu der besondern Naturgeschichte dieses Insects gehört, um der Bienenzucht willen zu liefern. Es wird zwar in allen Bienenbüchern dieses fürchterlichen und verderblichen Feindes gedacht; es laufen aber auch manche Unrichtigkeiten mit unter; und eine nähere Erkenntniß dieses Ungeziefers kann zugleich Mittel an die Hand geben, dem Schaden, welchen es verursachet, bestmöglichst vorzubauen. Es ist aber dieser Bienenwolf eigentlich eine Raupe der kleinsten Art, mit 16 Füßen versehen, wodurch sie sich von Maden, welche keine Füße haben, unterscheidet. Wie nun diese Raupe sich ordentlich in Bienenstöcken aufhält, ob sie gleich auch in Hummel-Nestern, wie Rösel angemerkt hat, ja auch zuweilen in Wespen-Nestern, gefunden wird: so hat sie dieses Besondere, daß sie sich, so bald sie an dem Boden des Bienenstockes aus dem Ey gekrochen ist, umspinnet, und sich, im Fortgehen, in einen bedeckten Gang von ihrem dichten Gewebe einhüllet, daß kein Stachel der Bienen sie berühren kann, sondern wohl gar darin stecken bleibt. Sie kann darin vor- und rückwärts kriechen, und verlängert dasselbe, wenn es die Noth erfordert, ihre Nahrung zu finden, da sie denn das Gewirk der Bienen, nachdem sie sich anfangs mit dem Abfall beholfen, endlich selbst angreifen, und nach und nach, wo ihrer viele sind, den ganzen Stock erfüllen. Die Bienen bleiben in solchem Netz hangen, und müssen, ohne sich losmachen zu können, darüber sterben, wozu auch der ekle Geruch, welchen diese Raupen von sich geben, und da den Bienen aller andere Gestank unerträglich ist, nicht wenig beyträgt. Wie nun alle Raupen aus Papilions, aus denen von selbigen gelegten

Eyern

Eyern entstehen: so haben auch diese ihren Ursprung aus einem Nacht-Papilion der vierten Classe, oder aus einer Motte und Schabe, dergleichen nur bey Nacht fliegen, da, nachdem männ- und weibliche sich geparet, letzteres seine Eyer in oder vielmehr an die Bienenstöcke unten, wo sie auf dem Brete aufstehen, und wo es sonst beykommen kann, leget. Es kann dieses um so viel leichter geschehen, da die Bienen bey Nacht ruhen, und dieser Feind sich also selbst in die Stöcke hinein schleichen kann. Zudem haben sie auch lange Legspitzen, da sie die Eyer durch kleine Ritzen hinein bringen, da sodenn die ausgekrochenen Räuplein ihrem Futter sogleich weiter nachgehen. Leget nun ein Weiblein 100, oder gar etliche 100 Eyer, so ist dies hinreichend, einen ganzen Stock zu verderben; und wenn gleich die Bienen noch so viel Junge tödteten, dergleichen man manchmahl an dem Fluglock liegen findet, so reicht doch dieses alles nicht zu, dem Schaden zu steuern. Hat eine solche Raupe, nach gewöhnlicher Häutung, ihre Größe erreicht, so verwandelt sie sich, in einem eben so dicken und undurchdringlichen Gespinnst, in einem Winkel der Bienenstöcke, in eine Puppe, aus welcher der Schabe-Vogel zu seiner Zeit auskriecht, und, wie zu vermuthen, wohl gar öfter als Einmahl im Jahr, eine neue Brut hervorbringt.

Diesem Uebel abzuhelfen, hat man verschiedener Mittel sich bedient. Man stellt Abends, da man dergleichen Falter wahrnimmt, ein Licht zu dem Bienenstock, in der Absicht, daß sich die Papilions verbrennen sollen. Allein, sollten auch noch so viele dadurch umgebracht werden, so würde solches doch nicht helfen, wenn auch nur ein einiger seine Eyer angebracht hätte. Und wie kann man der Zeit so genau wahrnehmen, wenn sie fliegen, da man sie den ganzen Sommer über um die Bienenstöcke antrifft? Da wir aber nun einmahl wissen, daß diese den Bienen so gefährliche Schaben-Raupen größtentheils unten herum um den Korb ihren Aufenthalt haben: so kann uns dieses die gewissesten Mittel an die Hand geben, sie auszurotten. In dieser Absicht dürfte ein fleißiger Bienenwärter nur alle 2 oder 3 Tage, ja wohl die Woche nur Einmahl, seinen Korb unten herum genau besichtigen, solchen auch wohl etwas aufheben, und wenn er dergleichen Raupenbrut wahrnimmt, selbige zusammt ihrem Gespinnst, zerdrücken und heraus kratzen. Diese Vorsichtigkeit wird mehr nutzen, als wenn man noch so viel Lichter anzündete. Wobey denn vielleicht auch dieses noch zu beobachten wäre, daß man die Bienenstöcke nicht gern zu alt werden lasse, sondern sie mit neuen verwechsle.

Wenn sich die Rankmade bereits in den Tafeln einge-

ſponnen und im Stocke eingeniſtet hat, ſo iſt ſchleunige Hülfe nöthig. Man erfährt dieſes auf folgende Art. Erſtlich ſind die Bienen nicht mehr ſo arbeitſam, wie vorher. Zweytens findet man ihren Unrath häufig auf dem Brete, wie kleine ſchwarze Körner, welche von vielen bisher fälſchlich für Maden-Eyer gehalten worden ſind. Endlich Drittens erblickt man bey genauem Unterſuchen, wenn man die Bienen mit Rauche hinunter getrieben hat, das Geſpinnſt ſelbſt. Alsdenn iſt es hohe Zeit, Rath zu ſchaffen; es iſt auch ſchon oft zu ſpät, ſo daß, aller Hülfe ungeachtet, nichts mehr aus dem Stocke wird. Zuerſt ſchneidet man die mit Maden eingeſponnenen Tafeln rein heraus, und füttert die Bienen alle Abend mit etwas Honig und Stern-Aniſthee, darunter man noch ein wenig alten Wein menget; dadurch werden die Bienen herzhaft, und laſſen keine neue Maden aufkommen. Man muß aber auch täglich die Breter verwechſeln und die Maden heraus ſchaffen, damit dieſe Gäſte nicht wieder hinauf kommen können. Damit fährt man ſo lange fort, bis man ſieht, daß die Bienen wieder im Stande ſind, ſie ſelbſt hinaus zu ſchaffen. Will alles nichts helfen, ſo vereiniget man die Bienen mit andern.

Hr. Hofrath Käſtner gibt, in ſeiner Sammlung, ein Mittel an, wie man ſich helfen ſoll, wenn die Maden in der Krone des Korbes ſich fänden, daß man ihnen mit Rauch oder auf andere Weiſe nicht beykommen kann. „Man ſollte ein Brod, ſo heiß es aus dem Ofen kommt, zerſchneiden, und auf die Krone des Korbes legen, ſo gingen die Maden herunter“. Allenfalls iſt dieſes nur bey ſolchen Körben zu gebrauchen nöthig, welche oben keine Deckel haben. Bey Körben mit Deckeln kann man ſich ja ſonſt, nach geöffnetem Deckel, leicht, wie man will, helfen, ſollten ſich auch Maden in die Krone des Korbes ziehen.

Daß die Maden bey vergrabenen Bienen leichter die Oberhand gewinnen können, als bey ſolchen, die den Winter im Freyen ſtehen, habe oben Seite 689 dargethan.

Von

Von den schädlichen Bienenwürmern, st. im 2ten Th. des Schwed. oekon. Wochenbl. Greifsw. 1765, 8. S. 291 — 293.

Preisschriften über die von der Königl. Gesellsch. der Wissensch. zu Göttingen aufgegebene Frage: Wie die Bienenstöcke vor den schädlichen Raupen zu bewahren sind, st. im 20 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1766.

Lettre de Mr. l'Abbé le B*** sur un moyen qu'il a decouvert pour garantir les ruches d'un cruel insecte, connu sous le nom de Teigne de cire, st. im *Journ. oecon.* Oct 1767. S. 462, f. und ins Deutsche von mir übers. u. d. T. Des Hrn. Abt le B*** Sendschreiben über ein von ihm entdecktes Mittel, die Bienenkörbe gegen ein unter dem Nahmen der Wachsmotte höchstschädliches Insekt zu verwahren, im 38 St. des Neuen Hamb. Magaz. Lpz. 1770, 8. S. 183 — 188.

C. W. Groscurd sicheres Mittel zur völligen Tilgung der Raupen oder Maden in den Bienenstöcken, st. im 37 St. des Hannov. Magaz v. J. 1766.

A. G. Schirachs Beantwortung der zum Nov. 1765 von der Königl. Gesellsch. der Wiss. zu Gött. aufgegebenen Frage: Wie die Bienenstöcke ꝛc. st. im 21 St. dess. v. e. d. J.

Anmerkungen über die bösen Wirkungen des gekörnten Honigs, und über die falschen Motten, durch Frau Vicat, st. im 4 St. des V Jahrg. 1764 der Berner Abhandl. ꝛc. S. 99 — 118.

9. Der Ohrwurm, kommt auch ungebeten in die Stöcke, und nistet darin; ist aber nicht so verwegen, als die Made. Man muß aber um seinet willen den Boden der Beuten auch reinlich halten. Zum Glück ist ihm manches Holz zuwider.

II. Feinde aus der Classe der Amphibien, sind:

1. Kröten und Frösche. Diese stellen den Bienen nach, schnappen sie in der Luft weg, und fressen sie. Man muß sich vor ihnen hüten, und hier hat man zweyerley zu beobachten. Die Läger müssen nicht allzu niedrig liegen, sondern auf großen Steinen, 1 Elle hoch, ruhen. Denn, wenn das Flugloch sehr niedrig zu stehen kommt, so ist der Frosch so keck, hüpft auf das Bretchen, und frißt die Bienen mit vollem Maule weg. Man muß sie suchen todtzuschlagen, so hat das ganze Spiel ein Ende. Ueberhaupt soll, wie bereits oben S. 547 erinnert worden, unter dem Bienenstande kein Gras oder etwas anderes seyn, worunter sich Kröten und Frösche aufhalten können, sondern alles sauber weg-

gekehret werden, weil die Bienen nicht bleiben, wo sich dergleichen Ungeziefer aufhält. Man darf auch nur unter den Bienenstand einen Scherben mit Harz oder Wagenschmier stellen, so werden dadurch diese garstige Thiere vertrieben.

2. **Eidechsen und Schlangen**, fressen ebenfalls die Bienen, welche vor die Stöcke niederfallen. Für jene richtet man Fallen mit Brod zu, oder fängt sie im Wasser.

III. Von **Vögeln**, schnappen aus der freyen Luft viele 100 fliegende Bienen weg, und richten sehr große Verwüstungen an; vornemlich die **Schwalben**, die **Bachstelzen**, die **Rothschwänzlein**, die **Sperlinge**, welche besonders im Frühlinge ihre Junge damit füttern; der **Grünspecht**, die **Kohlmeise** und **Blaumeise**; diese kommen bey kalten Tagen an das Flugloch, und picken so lange, bis die beunruhigten Bienen herauskommen, die sie hernach wegfangen. Vermuthlich haben sie uns das Austrommeln, (s. oben S. 643 f.) wie der Bock das Beschneiden der Weinstöcke, gelehret. Man verschließe das Flugloch mit dem durchlöcherten Bleche. Man schaffe den Bienen Schutz wider diese Feinde durch niedriges Strauchwerk. Man zerstöre die Nester dieser Vögel. Man dulde sie nicht in der Nähe des Bienen-Standes, schieße sie weg, stelle ihnen Fallen und Schlingen, und brauche todte Bienen zur Lockspeise, und verschone ihrer nicht um eines Aberglaubens willen.

In Ansehung der Schwalben, sind die Meinungen getheilt. Hr. **Düchet** sucht in seiner Culture des abeilles, S. 321, die Schwalben von dem Verdachte, als ob sie den Bienen nachstelleten, zu befreyen. Die Schwalben, sagt er, fliegen nur gegen die Bienen, in der Meinung, es seyn Mücken; sobald sie aber ihnen näher kämen und ihren Irrthum merkten, rührten sie keine an. Allein, da sie fast von nichts anders, als von kleinen Insecten, Fliegen und Mücken, leben, so ist es ziemlich wahrscheinlich, daß sie die Bienen nicht sehr schonen. Gesetzt aber auch, daß sie den Bienen selbst nicht nachstelleten, so haben sie doch eine andere böse Seite, die vielleicht noch nicht oft genug bemerkt worden ist.

Man

Man untersuche die Schwalben-Nester, so wird man sie voll Wandläuse finden. Dieses wäre wohl eine hinlängliche Ursache, sie wenigstens in den Häusern nicht zu dulden, wenn auch gleich der Aberglaube für ihr Leben spricht, und sie von Seiten der Bienen freygesprochen worden. Wenn man kleine Leimruthen auf ihre Nester stecket, kann man die alten fangen; und wenn diese weg sind, müssen auch die jungen verderben. Nächstdem sollen auch, wo Schwalben in der Nähe bey Bienenhütten nisten, die Bienen nicht leicht schwärmen. Dagegen will Hr. Düchet die Sperlinge desto mehr ausgerottet wissen, sowohl wegen der Bienen, als auch weil, nach seiner genauen Berechnung, ein Sperling in Einem Tage mehr als 6 Loth Frucht fräße. Er hat mit Augen gesehen, wie einer in einer halben Stunde ein Stück Weißbrod, von der Größe eines kleinen Apfels, aufgefressen habe. Er rechnet 4 oder 5 Monath, daß Früchte gedroschen, oder gegen ihren Zugang nicht genug verwahret würden. Ein jeder Sperling fräße also, während dieser Zeit, 20 Pfund. Er nimmt eine Gegend von 2000 Dörfern an; in jedem Dorfe, eins ins andere gerechnet, nur 50 Sperlinge, so wären durch diese, 100000 Maß Früchte dem gemeinen Wesen beraubet. Dieser Schade ist vielleicht beträchtlicher, als der, welchen sie den Bienen zufügen.

Der **Storch**, wenn er im Frühjahre wegen seiner Nahrung auf den Wiesen herum geht, nimmt ebenfalls alle Bienen, die er auf den Blumen antrifft, mit hinweg, und verschlucket sie.

IV. Fremde, **aus der Classe der vierfüßigen Thiere**, sind vornehmlich:

1. Die **Mäuse** und **Ratzen**. Diese sind den Bienen, besonders im Winter, sehr gefährlich. Sie schleichen sich um diese Zeit, wenn die Bienen gleichsam auf einem Trupp beysammen schlafen, entweder zu den Flugröchern hinein, oder suchen oben den Korb zu durchnagen, und wenn ihnen dieses glückt, so ist der Bienenstock verloren, wenn man nicht in Zeiten zu Hülfe kommt. Man muß die von den Mäusen angefressenen und besudelten Tafeln heraus schneiden, sonst verlassen die Bienen im Frühjahre den Stock. Strohdächer sind deshalb, wie oben S. 544 gelehrt worden, wegen der Mäuseherber-

gen durchaus zu vermeiden. Um die Mäuse gänzlich auszurotten, kann man folgende Mittel brauchen. Man knätet 1 Loth Mäusegift mit 6 Loth frischen Brodkrumen, und 1 Loth Zucker, nebst etwas gerupftem Dörr-Fleisch unter einander, und macht es zu Kugeln, die man in die Mäuselöcher wirft, oder noch besser in einen Kasten legt, darin einige Oeffnungen geschnitten sind, wodurch nur allein die Mäuse, und kein anderes Vieh, zu dem Gifte kommen können. Oder man schneidet einen gemeinen Wasch-Schwamm oder den Filz von einem Hut, in kleine, einer Erbse große, Stückchen, röstet sie in Butter, und legt sie in den Stand, so zerbersten die Mäuse davon, wenn sie solche fressen. Im ersten Falle muß man kein Wasser bey dem Bienenstande stehen lassen; im andern Falle aber solches sorgfältig und mit Fleiß hinstellen, damit, wenn diese Thiere davon saufen, der Schwamm auflaufen und seine Wirkung beweisen möge.

An einigen Orten in Preussen werden die Bienen-Körbe im Winter an den Kehlbalken über dem Boden des Hauses, oder eines andern Gebäudes, aufgehängt, damit sie solcher Gestalt für den Mäusen, welche im Winter den Bienen sehr nachstellen, sicher bleiben, und dem Bienenvater auch keinen Raum, den er sonst nöthig hätte, benehmen. Es wird aber dieses folgender Gestalt bewerkstelliget. Es wird oben in dem Korbe, welcher dort mehrentheils kegelförmig, wie ein Bischofshut, gefertiget wird, ein eiserner oder von Goldweiden geflochtener Ring festgemacht, welcher zum Aufheben der Körbe von ihrem Gestelle, zum Wegtragen und andern Bequemlichkeiten, gute Dienste thut. Alsdenn werden gewisse von Stroh geflochtene Teller oder Boden, welche in die Bienenkörbe genau passen, entweder mit einem stark gedrehten Garn, oder allenfalls auch nur mit Bast, angenähet und festgemacht, darauf ein Strick durch den Ring gezogen, und die Körbe an denjenigen Ort, wo es der Bienen-Vater am zuträglichsten findet, aufgehängt. Sollte dieses auch nicht mit Vortheil bey den fränkischen Körben anzubringen seyn,

wo

wo die Körbe oben platt und mit einem Deckel zum erforderlichen Aufsatze der Bienenkörbe versehen sind? Wofern an den beyden Seiten dergleichen Ringe angebracht würden, so könnten sie vermuthlich eben so gut, als jene preussische Bienenkörbe, behandelt werden.

Bey hölzernen Beuten oder Ständern hat man sich vor keiner Maus zu fürchten, wenn man eines Theils bey dem letztern Verkleben der Beutenbreter im October in den Lehm oder Märgel fein viel Wasser, Sand und Gerstenspreu menget, und andern Theils die Scheibe vor die Fluglöcher auf die andere Seite drehet. Indessen muß man doch alte halbverfaulte Stöcke allenthalben wohl besichtigen, damit sie sich nicht durch das Holz hinein arbeiten können, und auch da die angefaulten Orte auf obgedachte Art verschmieren.

2. Auch das **Wiesel**, ist nach No. 2 des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1773, S. 11, f. unter die Bienen-Feinde zu zählen. Anstatt daß die Mäuse sich insgemein unten durch die Körbe hindurch zum Honig fressen, nimmt das Wiesel mit den Bienen den gleichen Weg zu seiner Näscherey. Dieses Thier gibt eine ganz unleidliche Witterung von sich. Gesetzt also, daß dasselbe etwa beym Anfange einen Bienenstich bekomme, so wird die daraus entstandene Erhitzung des Thieres seine Ausdünstung verstärken; die Bienen werden also die Flucht nehmen, und zuletzt den Korb gar verlassen. Man lasse daher, wo man in seiner Gegend dergleichen Thiere vermerket, die Fluglöcher des Winters, und in den ersten Frühlingsmonathen nur so weit offen, daß für ein Par Bienen, aber nicht für ein Wiesel mehr, die Passage offen stehe.

Bäre und **Marder** sind eigentlich nur für Wald-Bienen fürchterlich. Siehe oben S. 443.

V. Einer der ärgsten Feinde endlich ist der **Mensch**, der durch schlechte Besorgung, oder durch Zeideln und Tödten, ihnen schadet.

* * *

Andere den Bienen widrige Zufälle. Die Bienen erfordern von ihren Wärtern eine besondere Reinlichkeit. Wer **Wagenschmier** und **Theer** berührt, starkriechende Speisen, **Speck, Käse, Häring** ꝛc. gegessen hat, schadet ihnen, wenn er sich mit ihnen zu thun macht. **Brod** und **Mehl** unter das Honig gebracht, oder mit einem Messer, woran Brod ist, die Scheiben geschnitten, macht die Bienen faul und verdorben.

Frauenspersonen dürfen zu ihrer gewissen **Zeit** die Bienen nicht füttern, weil es diesen schadet.

Verbrannte Krebse, überhaupt der **Geruch von Krebsen**, und der **Gestank vom Mist**, sind den Bienen zuwider.

Nebel, verdirbt die Blumen, daß die Bienen entweder gar kein, oder nur schlechtes Honig eintragen, und selbst krank werden. Das Honig ist alsdenn von dunkler Farbe, bitterlich, und dem Magen beschwerlich. Man muß dieses Honig wegnehmen, und die Bienen aus solchen benebelten Gegenden in andere bringen, wo die Luft reiner ist.

Starke Sonnenhitze, ist den Bienenstöcken, zumahl jungen Schwärmen, die erst gefaßt sind, schädlich. Sie bringt das dünne und zarte Gewirk zum Schmelzen.

Erzählung einer Begebenheit sammt ihren Umständen, betreffend die schädliche Wirkung der Sonnenhitze in Bienenstöcken, st. im 5 St. des 20 B. des Hamb. Magaz. S. 520 — 528.

Die **größte Kälte**, wenn solche auch noch so hart ist, kann einem gesunden, starken, alten Schwarm in einem wohlverwahrten Stocke nichts thun. Die Bienen hängen sich fest an einander, und vereinigen sich so genau, daß sie, durch ihre vereinigte Hitze, der größten Kälte Widerstand thun, wofern sie nur in ihrem Winterlager mit Honig versehen sind, daß sie der Hun-

ger nicht entkräftet. So bald aber der Stock in dem strengen Winter einmahl gelüftet worden, so sind die Bienen in Gefahr.

Abhandlung von den Umständen, unter welchen die kalte Luft den Bienen schädlich wird, von Hrn. Past. Jo. Gottfr. Langen, st. in der 4ten Samml. der Abhdl. der oberlausitz. B. Ges. S. 150 — 162.

Sendschreiben Hrn. Hans Adolph von Mezrad, worinn gezeiget wird, daß die mehresten Bienenstöcke 1766 im Winter nicht erstickt, wie viele vorgeben, sondern erfroren sind, st. in der 2ten Samml. derselben, S. 57 — 62.

Wenn viel Schnee fällt, muß man Achtung geben, daß die Fluglöcher nicht dadurch verstopfet werden, noch mehr aber, daß er die Körbe nicht bedecke, und dadurch eine allzu große Kälte verursache, daher man an den Stöcken den Schnee öfters wegräumen muß. Wenn Bienen einzeln aus dem Stocke heraus kommen, und auf den Schnee niederfallen, so sind sie todt; diese muß man, wenn man es bald gewahr wird, sofort in eine lauliche Stube bringen, und mit Honigwasser besprengen; nachher kann man sie vermittelst eines überdeckten Trichters wieder in den Stock laufen lassen.

Die Winde trocknen schnell den Honigsaft und Samenstaub, daß sie von den Bienen nicht gesammelt werden können, und befördern das Verwelken der Blumen. Sie hindern die Bienen im Fluge, und verschlagen sie in die Nähe ihrer Feinde, oder in benachbarte Wasser, daß sie umkommen. Kalte Winde machen sie, wenn sie draussen sind, erstarrt. Bey starken Winden fliegen Insecten überhaupt, und vornehmlich Bienen, nicht leicht aus; sie versäumen also die Arbeit darüber.

Schlagregen, d. i. Regen mit Wind getrieben, desgleichen Donnerwetter, schaden durch Feuchtigkeit und Wind zugleich. Ergreift der Regen die Bienen draussen, so werden sie naß, betäubt, schwer, und fallen zu Boden. Sie fühlen zwar die bevorstehende Witterung, und wagen sich nicht, oder nicht weit heraus,

oder eilen nach Hause; bey veränderlichem Regenwetter aber wagen sie sich doch bey Sonnenblicken hinaus, und zwar, wenn in der Nähe keine Nahrung ist, in die Ferne, versäumen sich, werden von starken schnellen Regen überfallen, fallen zu Boden, und erhohlen sich nimmer, wenn nicht bald die Sonne auf den Regen, sondern anhaltend rauhes, ungestümes, nasses und kühles Wetter folgt. Ich werde davon im folg. Abschnitt bey Gelegenheit der Ermattung der Bienen ein Mehreres sagen, wo ich auch den Schaden der giftigen Mehlthaue zeigen werde.

Warme Winter, sind für die Bienen eben so wenig gut, wie frische Sommer; denn in jenen zehren sie beständig, und erfordern daher viele Fütterung; und in diesen pflegen selten Honigthaue zu fallen. Auch kalte Nächte im Sommer thun den Bienen Schaden, denn sie machen die Blumen für sie unbrauchbar.

Wenn auf eine gelinde Witterung plötzlich eine sehr kalte folgt, so körnt sich, nach der Frau Vicat Meinung, (in ihrer S. 614 angeführten Schrift) das Honig in den Bienenkörben. Von dergleichen harten, körnigen, gekörnten, gestandenen oder geronnenen Honig, oder Grusem, Fr. Miel grené, ist bereits oben, S. 501, Erwähnung geschehen. Wenn es hart friert, so essen die Bienen in dieser Zeit nichts. Wenn die Kälte ununterbrochen fortdauert, so öffnen sie, weil sie zu dieser Zeit keiner Speise bedürfen, ihre Zellen, welche voll Honig sind, nicht. Sie heben den Wachsdeckel, der über jeder Höhle gelegt ist, und das Honig vor der Gefrierung bewahret, nicht auf. Wenn im Gegentheil der Winter immer mit kalter und gemäßigter Witterung abwechselt, so gehen die Bienen bey gelindem Wetter hinaus, und öffnen ihre Vorrathskammern, welche noch voll sind; hernach, wenn die Kälte einfällt, gefriert das Honig über diesen kleinen angegriffenen Gefäßen zu Körnern. So bald die Bienen durch die Wiederkunft eines schönen Tages wieder aufleben, bekommen sie wieder Lust zum Essen. Da sie beständig über die Höhlen, welche angestochen sind, gehen, und an der Oberfläche das gekörnte Honig finden, welches sie nicht

schlucken

schlucken können, werfen sie dasselbe herunter, damit sie zu dem flüssigen auf dem Boden der Zellen gelangen. Von diesen Brocken wird der Boden des Korbes bald bedeckt; und indem die Bienen über diese Honigkörner gehen, werden ihre Füße, welche, (insonderheit das hinterste Par) den Kleiderbürsten gleichen, gefirnißt und schlüpfrig, so daß die armen Bienen nicht mehr an ihren Waben hinauf klettern können. Noch mehr. Wenn sie sich zu reinigen suchen, indem sie einander locken und bürsten, so überziehen sie einander mit diesem Honig, welches sich über ihnen wie ein Firniß formirt, und die borstigen Haare ihres Körpers bekleistert. Ihre Flügel werden dadurch schwer und starr, daß sie sich derselben zum Fliegen nicht mehr bedienen können. Um diesem Uebel vorzukommen, muß man die Bienen dergestalt beherbergen, daß eine allzu große Kälte nicht in ihre Körbe dringen, noch das Honig darin gefrieren machen könne.

Bey Feuersgefahr muß man die Bienenstöcke, so gut als möglich, zu retten suchen. Um dieses zu bewerkstelligen, läßt man die Fluglöcher entweder mit dazu bereit gehaltenen blechenen oder hölzernen durchlöcherten Schiebern, oder mit eingekerbten Hölzchen, damit die Bienen etwas freye Luft behalten, oder auch in der Eil nur mit Papier, oder Lappen, bedecken, oder mit Koth oder Lehm zustreichen, bis man sie hernach bey mehrerer Zeit zuträglicher verstopfet. Ohne Verlust vieler ausgeflogenen Bienen geht solches Wegschaffen der Bienenstöcke freylich nicht wohl ab, wenn man, ausser Winterszeit, bey Tage solches Wegschaffen der Bienenstöcke nothdringlich vornehmen muß; noch größer aber würde der Verlust der Bienen werden, wenn man, nach dem Wegschaffen der Bienenstöcke, und nach wirklich erfolgtem Abbrennen des Hauses, hernach nicht dabey noch die Vorsicht gebrauchte, und die Bienenstöcke noch einige Tage gehörig zugestopft hielte, bis die große Brandgluht vorüber ist, indem sonst noch viele Bienen ins Feuer fallen würden. Doch ist bey solcher Bienenrettung zu merken, daß, wenn die Feuersgefahr, und daher rathsam erachtete Rettung der Bienen, ausser dem Winter, in solchen Jahrszeiten, und bey Tage geschieht, da die Bienen aus- und einfliegen, man solche Bienenrettung lieber zuletzt vornehme, wenn andere Thiere und Mobilien schon gerettet worden sind, und man auch, wegen der Feuerlöschung, sonst sich nicht viel an einem solchen Orte, wo die Bienenstöcke stehen, oder gestanden haben,

ben, aufhalten dürfe, damit nicht etwa die vom Ausfluge wieder heimkommenden und durch Wegschaffung ihrer Wohnungen erzürnten Bienen den Menschen und dem Viehe daselbst Hindernisse und Schaden verursachen mögen.

12. Von den merkwürdigsten Krankheiten der Bienen, und den Mitteln dagegen.

Die Bienen sind allerley Krankheiten unterworfen. Die vornehmsten sind: der Durchlauf, die Toll- und Hörner-Krankheit, die Faulbrut, die Ermattung, der After- oder Drohnen-Weisel, die Unfruchtbarkeit des Weisels, und die Weisellosigkeit.

1. Die gefährlichste und hauptsächlichste Krankheit der Bienen, ist der Durchfall, Durchlauf, oder die Ruhr, Fr. Flux de ventre, oder Dévoyement. Sie äussert sich besonders im Frühjahre, und zeigt sich in einem röthlichen, flüssigen, übelriechenden Auswurf, den die Bienen von sich geben. Es ist dieser von dem gewöhnlichen Auswurfe der Bienen, welcher gelblich aussieht, wohl zu unterscheiden. Die Bienen sind ein reinlich Thier, welche, wenn sie gesund sind, ihren Koth niemahls im Stocke, sondern in der freyen Luft, von sich lassen. Wenn sie daher den Winter eine geraume Zeit eingesperrt gewesen, und viel Unrath sich in ihrem Körper gesammelt hat, so lassen sie solchen bey dem ersten Ausfluge häufig von sich. Bey der Ruhr geschieht solches in und neben dem Stocke, so daß das Bret und der Stock um das Flugloch ganz beschmiert aussieht. Man glaubt, und Herr v. Reaumür selbst pflichtet dieser Meinung bey, daß die Bienen alsdenn vom Durchfall angegriffen werden, wenn sie bloß vom Honig zu leben gezwungen sind, indem die Vermischung der beyden Materien, des Honigs, und des rohen Wachses, oder so genannten Immenbrodes, nöthig ist, damit die Verdauung bey ihnen gut von statten gehe. Daher halten auch eben diese Schriftsteller dafür, daß man solcher

Krank-

Krankheit auf eine kräftige Weise wehre, wenn man in den Stock, wo die Kranken sind, einen aus einem andern Stocke genommenen Kuchen, dessen Höhlchen mit rohem Wachse angefüllt sind, hinein leget, weil dieses das Nahrungsmittel ist, dessen Mangel die Krankheit verursacht hat. Andere hingegen läugnen, daß der Mangel des Immenbrodes die Ursache von dieser Krankheit sey, indem sonst die jungen Schwärme, die oft nur 10 bis 14 Tage fliegen können, und in der Zeit nichts von dergleichen eingetragen haben, die ersten seyn müßten, die diesen Zufall bekämen; so aber finde man es an den jungen Stöcken gar nicht, und man bemerke dieses Uebel am allermeisten in anhaltenden langen Wintern, da die Bienen in 15 bis 16 Wochen nicht ausfliegen können, die große Kälte betäube sie aber, daß sie nicht fressen können. Andere behaupten, daß sie den Durchfall bekommen, wenn sie von Wolfsmilch, vom Eibisch, von süßen Kirschbäumen, und andern schädlichen Kräutern einsammeln. Wie wann aber mancher Stock sogleich im März damit behaftet ist, wo noch keine dergleichen Blume zum Vorschein gekommen? Noch Andere schreiben es der Ueberfüllung des Magens, und der großen Hitze, zu, und dieses ist viel wahrscheinlicher. Denn diejenigen, welche Ableger in Kästchen machen, haben wahrgenommen, daß die begierigen Näscher, die fremden Bienen, die in das Kästchen, wo freylich viel Honig steht, herbey geflogen kommen, um sich allda recht voll zu laden, wenn man sie mit solchen überfüllten Magen einsperret, mehrentheils diese Ruhr bekommen, zumahl, wenn der Schwarm viele Hitze hat. Vielleicht hat die Ruhr bey den Bienen eben den Entstehungsgrund, als bey Menschen. Wenn die Bienen eine geraume Zeit in ihrem Stocke in einer ziemlichen Wärme an einander gehangen, im Frühjahre aber bey noch rauher Witterung in die freye Luft kommen: so verstopfen sich ihre Schweißlöcher; die scharfe Feuchtigkeit,

keit, welche sonst dadurch ausduftet, zieht sich zurück auf die Gedärme, verderbt die häufige Unreinigkeit, die sich den Winter darin gesammelt hat, und diese stekken alsdenn durch ihren Auswurf die andern Bienen, die im Stocke sind, an, und machen das Uebel allgemein. Wenn man also den Bienen auch im Winter die nöthige frische Luft verschaffet; wenn man sie im Frühjahre in den ersten warmen Tagen ausfliegen und sich reinigen läßt, bey rauhem Wetter aber einsperret: so glaube ich, daß dadurch dieser Krankheit Widerstand geleistet werden könnte. Wenn diese Krankheit noch nicht heftig und allgemein ist, und die Bienen einen freyen Ausflug und schön Wetter dazu haben, so hat sie eben nicht viel zu bedeuten. Wenn aber viele Bienen dieses Uebel an sich haben; wenn die Witterung dabey so beschaffen ist, daß die Bienen nicht ausfliegen können, sondern im Stocke bleiben müssen: so ist diese Krankheit schon gefährlicher, und es geht dadurch mancher Bienenstock zu Grunde. Im letzten Falle helfen auch die besten Mittel nicht viel, weil die Bienen im Stocke ihren verderbten Unrath von sich geben, einander damit beflecken, und anstecken, oder doch die Luftlöcher derjenigen verstopfen, auf welche solcher klebrige ansteckende Unrath fällt, daß sie daran sterben müssen.

Das leichteste und sicherste Mittel, dieser Krankheit vorzubauen, und dieselbe, wenn sie noch nicht gar zu sehr überhand genommen hat, zu heilen, ist folgendes. Man nimmt 4 Kannen Wein, welcher zwar, wie man insgemein angibt, alt seyn soll, doch ist es eben so nothwendig nicht; 2 Kannen Honig, und $2\frac{1}{2}$ Pfund Zukker. Man thut dieses zusammen in einen ehernen Kessel, läßt es bey kleinem Feuer kochen, schäumet es oft ab, und läßt es zur Consistenz eines Syrupps einsieden. Diese Composition füllet man alsdenn in Flaschen, und verwahret sie im Keller. Man setzt den Bienen davon auf Tellern, zu Anfange des Frühlinges, vor, gibt ihnen

nen aber nicht mehr, als eine Theetasse voll, auf einmahl. Dieses Mittel wird die Bienen auch von der Trägheit und Erstarrung, womit sie gemeiniglich zu Ende des Winters befallen sind, befreyen.

Den Unrath von den Bretern und am Flugloche abzureiben, und die untern Waben, die damit beschmiert sind, wegzuschneiden, damit die Bienen wieder neu anbauen können, wird ohnedies ein Bienenliebhaber für nöthig erkennen, da jenes dem Bienenstande kein schönes Ansehen gibt, und dieses zur Erhaltung und Aufnahme der Bienen unumgänglich nöthig ist.

Ein anderes und zwar leichteres Mittel ist dieses: Zu einem kranken Stock nimmt man 2 Theetassen siedend Wasser, gießt es auf eine halbe zerriebene Muskatennuß, damit die Kraft heraus gezogen werde, rühret einen Löffel Honig hinein, menget etwa einer Erbse groß Saffran darunter, (Einige gießen auch Wasser von destillierter Bärwurzel darzu) und setzt es den Bienen vor. Diese Arzney kann man sicher alle Frühjahr ein oder zwey Mahl des Abends allen Stöcken auf einmahl zusetzen. Sie werden sich dadurch etwas eher und leichter reinigen, ja, sie werden davon herzhaft und muthig werden. Man gibt es aber darum des Abends, weil sie nach dem Genuß wirklich wie Trunkene um die Stöcke herum schwärmen, damit sie zu der Zeit desto eher in den Stock zurück zu kehren genöthiget werden.

Man hat zwar auch ein großes und kleines Bienen-Pulver erfunden, und viel Wesens davon gemacht; inzwischen wird damit nicht viel auszurichten seyn, denn das Flüssige vom Honig, worein solche Pulver eingerührt werden, würden die Bienen zwar wohl genießen, das Pulver aber liegen bleiben. Das große Pulver besteht aus gepülverter Bärwurzel, Fenchel, Schalen oder Körnern von Granaten, und Mandelkernen, alles dieses in Honigwasser gerührt, und für 6 Pfenn. Campher oder Aquavit hinzugethan. Einige thun noch Johannisbrod, Nelken, Anieß, Zimmet, Süßholz, Bibergeil, Eberwurzel, indianischen Balsam, Aronwurzel, jedes etwa für 1 Groschen, wohlgestoßen hinzu. Das kleinere Bienenpulver ist das nähmliche, nur daß es weniger Species hat. Von der Bärwurzel nimmt

man nach Belieben, nachdem man viel oder wenig Pulver machen will, dörret solche allmählig an der Sonne oder Luft, schneidet sie klein, stößt sie im Mörser, siebt sie, und verwahrt sie nachgehends wohl, damit der Geruch nicht verfliege; Fenchel nimmt man ¼ soviel, und pülvert ihn gedachter Maßen; Granatenschalen oder Kerne, auch den dritten Theil, als des ersten. Besser wäre es vielleicht, wenn man Branntwein, oder auch gesotten Wasser, auf alle diese Sachen gösse, und an der Sonne oder auf dem warmen Ofen destillierte, ein Quintessenz daraus zöge, und alsdenn allemahl eine kleine Quantität davon in Honig rührte und versetzte.

2. Die Toll-Krankheit, da die Bienen in eine Wut gerathen, zum Flugloche heraus stürmen, auf den Boden fallen, und so lange zornig herum irren, bis sie todt liegen bleiben, thut ebenfalls großen Schaden. Diese Krankheit hat jederzeit in einer Art von Vergiftung, da die Bienen etwas schädliches genossen haben, ihren Grund. Wenn man, um die Raubbienen zu vertilgen, Bierhefen mit Honig vermischt frey hinstellet, so bekommen alle Bienen, die davon fressen, die Toll-Krankheit, und stecken durch dieses Futter den ganzen übrigen Vorrath in ihren Stöcken an. Dergleichen Honig, welches in solchen Stöcken zurück bleibt, darf man nicht auspressen, noch weniger aber die Bienen damit füttern.

Observation de Mr. DUCARNE de Blangy, sur l'espece du phrénésie mortelle, qui prend tous les ans vers le commencement de Mai à la plus grande partie d'abeille, & dure quelquefois jusqu'au 20 de Juin: st. in No. 13 der *Gaz. Salut.* v. J. 1766.

D. u. d. T. Beobachtung von einer besondern Krankheit der Bienen, da sie gewöhnlichermaßen jährlich zu Anfange des Maymonaths eine Art von Wuth überfällt, die bis über die Hälfte Junii hinausdauert, st. im 4 St. des 3 Th. der Neuen Auszüge aus den besten ausländischen Wochen- und Monathschr. Frf. M. 1766, 8. S. 59 — 61. Der Hr. Verf. glaubt ebenfalls, daß einige giftige Kräuter die Ursache davon seyn könnten.

Hiervon ist unterschieden die Hörner- oder gelbe Büschel-Krankheit. Wenn es sich nähmlich eräugnet, daß die Bienen, nachdem sie bey günstiger Witterung fleißig gewesen, bey darauf folgendem anhaltenden

Regen

Regen manchmahl 8 und mehr Tage zu Hause inne sitzen müssen: so schlägt öfters der auf den runzeligen Theil ihrer Stirn gefallene Blumenstaub, insonderheit da, wo die Fühlhörner ihren Ursprung nehmen, bey manchen in die porösen Theile Wurzeln, und wächst ihnen als eine Staude auf dem Kopfe, manchmahl größer als der Kopf selbst. Die damit befallenen Bienen nennet man Hörnler. Betrachtet man gedachte Stauden mit bloßen Augen, so haben sie eine Aehnlichkeit mit den Bürsten oder Büscheln, welche die Kutschpferde zur Parade auf dem Kopfe tragen. Bringt man diese Büschel unter ein gutes Mikroskop, so sieht man, daß sie aus 5 und mehrern gelblichen Stängeln bestehen, die alle aus einer Weite, so in die Hirnschedel der Bienen ziemlich feste Wurzeln geschlagen haben, hervor gewachsen, und oben an jeder Spitze mit einem meergrünen Glockenblümchen geziert sind. Ja, man sieht ganz deutlich, wie es wirklich eine Pflanze ist, die im Kleinen eben solche Structur hat, als andere im Großen.

Eine besondere Merkwürdigkeit, so die Bienen denen, die die Natur der Vegetabilien forschen, an die Hand geben, st. im 14 St. der Nützl. Beytr. zu den Streitz. Anz. v. J. 1766.

Von den Büscheln auf den Stirnen der Bienen des Frühlings, oder der Hörnerkrankheit, s. das 3te St. des 1 B. der Berl. Samml. 1769, 8. S. 247, f. desgleichen die 4te Samml. der Abhandl. der Oberlausitz. Bienengesellsch. v. J. 1770 und 1771, S. 107, f.

3. Die Faulbrut, oder das Faulwerden der Bienen, besteht aus einer stinkenden Feuchtigkeit in den Zellen, und man erkennet sie, (s. oben, S. 570) theils aus dem schlechten Fluge der Bienen, theils dadurch, wenn der Korb inwendig besichtiget, und diese garstige Feuchtigkeit in den Waben angetroffen wird. Sie entsteht von der verdorbenen und abgestandenen Brut, die hernach in Fäulniß geht, und einen übeln Geruch von sich gibt. Wenn im Frühjahre die Brut weit unten in den Roßen eingesetzt sich befindet, und etwa starke Kälte einfällt, daß die Bienen sich in die

Höhe ziehen, und die Brut verlassen: so erfriert und stirbt die Brut ab; oder, wenn eine gesunde Königinn im Stocke ist, und häufige Brut, und zwar zu einer Zeit, einsetzt, da die äussere Hitze den Stock noch nicht erwärmt hat, dabey aber wenig Bienen im Stocke sich befinden, und auch diese die Brut nicht genug erwärmen können, oder, wenn man durch einen allzu starken Rauch bey dem Reinigen der Bienen die Brut im Stocke erstikket: so stirbt auch alsdenn die Brut ab; und wenn die Bienen nicht stark genug sind, diese abgestorbene Brut heraus zu ziehen, und aus dem Stocke zu schaffen, so entsteht daher eine stinkende Fäulniß in den Roßen. Die Königinn kann hernach nicht frische Brut einsetzen, und ihren Stock vermehren; der Bienen werden also immer weniger, und endlich ziehen sie aus einem solchen unreinen Stocke aus, weil sie den garstigen Gestank nicht mehr vertragen können. Die Faulbrut ist die wahre Pest der Bienen.

So bald man dieses Uebel bey einem Stocke bemerkt, muß man sogleich alle Roßen, darin man dergleichen verdorbene Brut antrifft, rein heraus schneiden, die Bienen mit Honigwein stärken, und einen stärkenden Rauch, etwa von Rosenblättern, Bernstein, Weihrauch, Galbanum, Melisse, Thymian, Lavendel, u. d. gl. oder nur von weißen Zucker, in den Korb durch den untern Schieber ziehen lassen. Hat dieses Uebel im Stocke bereits überhand genommen, so muß man die Bienen aus demselben heraus, und wann ihrer noch viele sind, und Nahrung auf dem Felde angetroffen wird, in einen frischen Stock treiben, widrigenfalls aber mit einem andern gesunden Stocke vereinigen.

In den Abhdl. der oberlausitz. Gesell. wird noch dieses Mittel angegeben, daß man die Bienen eines solchen faulbrutigen Stockes in den neuen Stock etliche Tage einschliessen, und hungern lassen soll, damit sie das eingesogene unreine Honig verdauen mögen. Dieses aber halte ich eben nicht für nöthig, denn ich glaube nicht, daß das Honig ei-

nes

nes solchen Stockes an sich unrein ist, wenn nicht diese unreine stinkende Feuchtigkeit damit vermischet wird; aber das ist nöthiger, daß man ihnen etliche Tage Honigwein zu ihrer Stärkung und Nahrung reicht, damit sie in den Stand gesetzt werden, einen neuen Bau anzufangen.

Diesem Uebel kann man auch dadurch vorbauen, wenn man im Frühjahre, bey einfallender Kälte, seine Stöcke mit Haberstroh ꝛc. bedecket, damit die Kälte der Brut nicht Schaden bringe; denn eine proportionirte Wärme im Korbe bringt die Brut zur Vollkommenheit, und macht sie zum Auslaufen geschickt, wenn gleich keine Bienen auf der Brut sitzen. Weil auch dadurch die Brut verlassen wird und umkommt, wenn es den Bienen an eigener Nahrung und an Nahrung für die Brut fehlt, so muß man sie damit, besonders im Frühjahre, reichlich versorgen. Den Korb, darin solche faulbrutige Roßen sich befunden haben, darf man eben nicht wegwerfen; man muß ihn nur wohl ausfegen, und etwa mit heißem Wasser ausbrühen, und in der Luft wieder trocken werden lassen, alsdenn kann man ihn gar wohl wieder gebrauchen. Wenn man das Honig von einem solchen Stocke ausbringt, muß man sich wohl in Acht nehmen, daß nichts von dieser unreinen Feuchtigkeit unter das Honig komme, besonders, wenn man dasselbe zum Füttern der Bienen nehmen will, denn sie sterben sonst daran. Es ist also besser und sicherer, wenn man dergleichen Honig gar nicht zum Füttern gebrauchet.

In dem Sächsischen Bienenvater und den oberlausitz. gesellsch. Abhandl. wird einer Art von Faulbrut gedacht, welche daher entsteht, wenn die Königinn die Brut verkehrt leget. Diese Art soll die gefährlichste seyn, und sie würde es in der That seyn, wenn sie gewissen Grund hätte, weil dagegen nicht wohl ein Mittel zu finden wäre, als daß man die Königinn aufsuche und tödte, und die Biene mit einem andern Stocke vereinige. Allein, die Möglichkeit davon ist schwer zu begreifen. Die Königinn

ginn leget ja nur das Eychen in die Zelle, und dieſes wird oft von den Bienen aus einer Zelle in die andere getragen. Die kleine Made, die hernach aus dem Ey kommt, lieget auf dem Boden der Zelle, wie ein halber Mond, und dieſe richtet ſich hernach in die Höhe, wenn ſie zu einer Puppe wird. Sollte ſich dieſe Made verkehrt drehen, und, anſtatt des Kopfes, den Hintern in die Höhe recken, ſo könnte dafür die Königinn nichts, und dieſes würde auch ſchwerlich von vielen zugleich geſchehen, ſondern, wenn es ja geſchehen ſollte, wie denn freylich in manchen Stöcken hin und her dergleichen verkehrte Brut gefunden wird, ſelten und nur von wenigen geſchehen, welches ohne Folgen und Nachtheil wäre. Hat nicht der Schöpfer auch dieſen Thierchen ſchon in die Natur gelegt, wie ſie ſich in der Zelle wenden ſollen, daß ſie zur beſtimmten Zeit aus derſelben wieder hervor kriechen können? Ich halte alſo, mit Hrn. Reidhart, dieſe Krankheit für ein Spiel der Einbildung, und glaube, daß die erhöheten Zellen, welches die gemeinen Leute auch die **Buckelbrut**, oder die **kappichte Brut** nennen, nicht von der verkehrten Lage der Bienen entſtehen, ſondern, daß es abgeſtorbene verdorbene Drohnen ſeyn, welche in Mangel vorräthiger Drohnenzellen, in gemeine Zellen gelegt, oder, wegen geringer Anzahl der Bienen, in dieſen Zellen gelaſſen und erhöhet werden.

4. **Die Ermattung**, iſt gleichfalls als eine Krankheit der Bienen anzuſehen. Sie iſt daran zu erkennen, wenn viele Bienen entweder matt und mit ausgebreiteten Flügeln auf dem Brete ſitzen, herum laufen, und auszufliegen verſuchen, aber ſolches nicht verrichten können, oder, wenn vor dem Bienenſtande viele Bienen entkräftet herum laufen und ihren Stock nicht erreichen können. Dieſe Ermattung hat verſchiedene Urſachen, und daher auch verſchiedene Heilungsarten.

Sie kommt zuvörderſt von dem Mangel an Nahrung. Wenn es einem Bienenſtocke an Honig gebricht,

zu einer Zeit, da die Bienen noch nicht Nahrung genug auf dem Felde finden: so ermatten sie, und sterben endlich vor Hunger. Das beste Mittel dagegen ist, daß man solchen matten Bienen bey Zeiten mit Nahrung zu Hülfe eile, und sie dadurch vor einem unausbleiblichen Tode verwahre.

Es findet sich ferner die Ermattung der Bienen auch zuweilen im Sommer bey regnerischem Wetter ein. Wenn viele Nahrung auf dem Felde ist, und es werden die Bienen von windiger, regnerischer und rauher Witterung überfallen, so macht sie dieses matt, daß sie oft haufenweise vor dem Bienenstande niederfallen. Es hat aber solches nicht viel zu bedeuten, es müßte denn langwieriges Regenwetter einfallen, da alsdenn freylich manche Biene umkommen würde. Findet man wenige dergleichen ermattete Bienen, so kann man dieselben in eine Schachtel sammeln, welcher man durch einige kleine Löcher Luft verschaffet, sie am Feuer erwärmen, und, wenn sie wieder munter sind, in ihre Körbe fliegen lassen. Sitzen aber deren so viele vor dem Bienenstande, daß man sie nicht alle sammeln kann, so lasse man sie ruhig sitzen; wenn nur den 2ten Tag warmer Sonnenschein kommt, so leben sie alle auf, und fliegen ihrer Wohnung zu.

Sind die Bienen im Winter vor Hunger und Kälte erstarrt, so wendet man den Stock um, und sprenget von folgender allgemeinen Bienenarzeney unter sie. Man nimmt für 3 Pfennige Sternanieß, stößt ihn, und gießt $\frac{1}{4}$ Quart kochend Wasser darauf, läßt es 12 Stunden zugedeckt stehen, seihet es alsdenn durch, und mischet $\frac{1}{2}$ Pfund Honig darunter; dieses läßt man in einem saubern Geschirr auf gelindem Kohlenfeuer zergehen, schäumt es ab, und hebt es zum Gebrauche auf. Von diesem Sternanießhonig nimmt man 3 Löffelvoll, und mischt darunter einen Löffelvoll alten Wein, oder auch nur ein wenig Anießbranntwein, und sprengt es unter

die Bienen, verſtopft alsdenn das Flugloch, und trägt den Stock in eine temperirte Stube, wo ſie gar bald wieder zum Leben kommen werden, wenn ſie noch nicht 3 Tage todt ſind. Nachher halte man ſie noch etliche Tage in einer kalten Stube, und füttere ſie mit bloßem Sternanießhonig, ſo lange bis es die Witterung erlaubt, ſie wieder hinaus auf den Stand zu ſtellen.

Endlich die dritte und gefährlichſte Art der Ermattung, und die eigentliche Krankheit der Bienen, entſtehet von den giftigen Mehlthauen. Wenn damit die Blühten verunreiniget werden, und die Bienen auf dieſelben kommen, ehe ſie noch zuſammen ſchrumpfen und verdorren, ſo ſaugen ſie alsdenn dieſes Gift ein, und verfallen davon in eine tödtliche Ermattung, wodurch ganze Bienenſtöcke zu Grunde gehen können. Hier muß man ihnen ſogleich mit Honigwein zu Hülfe kommen, wodurch ſie zuweilen errettet werden. Bemerkt man dergleichen giftige Mehlthaue, ſo muß man ſeine Bienen, nach Abwendung alles Sonnenſcheines, dunkel, lieber etliche Tage einſperren, damit ſie ſich nicht dadurch den Tod hohlen mögen.

5. Man findet manchmahl in einem Stocke lauter Drohnenbrut, und keine einzige, woraus Arbeitsbienen werden könnten. Dieſes entſteht von den falſchen oder ſogenannten After- oder Drohnen-Weiſeln. Sie haben eine ganz andere Geſtalt, als die ordentlichen Weiſel. Oben herum ſind ſie wie eine Drohne, unten herum ſpitzig, dennoch aber viel ungeſchickter und ſtärker. Ein ſolcher Weiſel zeuget nur Drohnen, welche den Vorrath an Honig bald aufzehren; und weil die Zahl der Arbeitsbienen ſich durch allerley natürliche Zufälle täglich vermindert, durch die erforderliche Nachbrut aber nicht wieder erſetzt wird, ſo geht gar bald die ganze Republik zu Grunde.

Die Entſtehung des Drohnenweiſels, iſt, nach Hrn. Paſt. Overbecks Theorie folgende: „Nicht ein jeder junger Weiſel,

sel, so bald er geboren wird, oder auch da noch, wenn er eine neue Haushaltung antrifft, ist sofort im Stande, seines gleichen, oder junge Bienen und Drohnen zu zeugen. Einen Weisel, der minorenn ist, bezeichnet der Imker mit dieser Beschreibung: Er hat noch keine Gahr. Die Gahr aber ist diejenige Veränderung, die in dem Eingeweide vorgegangen, nach welcher er zur Zeugung fähig geworden ist. Alsdenn sagt der Imker: der Weisel ist gahrig.

Die Gahre, L. Pubertas, scheint der Weisel nicht innerhalb des Stockes, und durch etwanige Vermischung, sondern mit der Zeit, und zwar ausserhalb des Stockes, zu bekommen. Es ist vermuthlich, daß 5 oder 6 Tage dazu gehören, ehe ein junger Weisel gahrig wird. Man hält dafür, daß der Weisel sehr selten aus dem Stocke fliegen soll, und daß die Natur ihm diese Eigenschaft um deswillen beygelegt habe, weil mit seinem Verlust der Untergang des ganzen Schwarmes verbunden ist. (S. oben S. 477). Nur in den ersten Tagen, da er im Begriff ist, seine Haushaltung anzufangen, ist es, da ein aufmerksamer Imker ihn vor dem Flugloch hat spielen gesehen, und mit seiner fröhlichen Gesellschaft einen Tanz führen. Wo diese Solennität nur 6 bis 9 Tage ausbleibt, soll, wie man vermuthet, der Weisel in seinem Leben nicht gahrig werden können. Es kann aber das Tanzen vor dem Flugloch bey den Bienen nicht Statt finden, als nur bey einem warmen, hellen und stillen Wetter in den Nachmittagsstunden. Die Arbeitsbienen können, so lange sie einen güsten Weisel haben, in dem Stocke nichts anfangen, was zur Fortpflanzung ihres Geschlechts und der Mannschaft überhaupt dienet. Und doch sind sie von Natur geneigt, auf diese Fortpflanzung zu denken, und es gehen kaum 6 Tage hin, wenn sie einige Scheiben, als die Grundlage ihres Werks, fertig haben, so nöthigen sie sofort den Weisel durch allerhand Caressen, seine Arbeit zu verrichten, und Eyer in die Zellen der vorhandenen Scheiben zu setzen. Im Fall der Weisel noch güste und nicht gahrig ist, kann er seinem Amte kein Genüge thun, und junge Brut in die Zellen setzen. Die Arbeitsbienen, die den Zustand ihres Weisels, ob er güst oder gahrig sey, nicht wissen, verdoppeln ihre Caressen bey demselben bis zum Kneifen; und zwar thun sie dieses mit ihren Vorderfüßen an den sechs Ringeln seines Unterleibes, worin die Gahre, oder das Intestinum zur Eyerlage sitzet. Die heftige Begierde der Arbeitsbienen, ihre Fortpflanzung zu bewirken, macht, daß sie dieses Kneifen so oft und mit vermehrter Gewalt an dem Weisel wiederhohlen, daß sein

Eyerstock darüber verdorben wird. Der Eyerstock in dem Leibe einer Mutterbiene, hat 2 Gänge, (s. oben S. 566). Aus dem einen entlassen sich die Eyer, aus welchen Stachel- oder Arbeitsbienen entstehen. Der Eyergang des Weisels, zum Behuf der Bienen-Eyer, muß zärtlicher seyn, als der für die Drohnen, weil diese an Größe jene, (nähmlich die Eyer, so in die Bienenzellen geleget werden sollen,) übertreffen. Also geschieht es denn, daß die Arbeitsbienen, in dem Leibe des Weisers, durch ihr Kneifen, ihn leichter zerquetschen und verderben können, als den Drohnen-Eyergang, zumahl, da sie ihre Natur lehren wird, wo die Lage dieses Ganges in dem Leibe des Weisels sitzt, die vorzüglich zum Ausleeren in die Bienenzellen genöthiget und angestränget werden soll. Ist dieser Gang verdorben, so bleibt der Weisel für die Fortpflanzung der Arbeits-Bienen castrirt, und ist weiter keine Frucht von sich zu lassen vermögend, als aus dem bey dem Kneifen unverletzt gebliebenen Drohnen-Eyergang".

Wofern diese angenommene Ursachen ihre Richtigkeit haben, so hätten wir freylich den Grund der Entstehung des so genannten Drohnen-Weisels. Allein, ich rechne dieses zu den noch controversen Materien der Bienengeschichte, worüber vielleicht die Zukunft ein helleres Licht verbreiten wird.

Man weiß in dergleichen Fall zur Zeit noch kein bewährteres Mittel, als dergleichen After- oder Drohnen-Weisel zu tödten, die noch übrigen Arbeitsbienen aber, so viel deren noch vorhanden sind, mit andern Bienen, durch die bereits oben erwähnte und beschriebene Copulation zu vereinigen, oder ihnen einen Reserve-Weisel zu geben, wie ich bald nachher, bey Gelegenheit der Weisellosigkeit, zeigen werde.

Hrn. Past. Hölschers, zu Hallerspringe, Abhandlung vom Drohnenweiser, st. im 71 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1768.

Theorie d s Drohnenweisels, von Hrn. Past. Oberdeck, in Handorf, st. im 1 Th. der Gemeinnütz Arb. der oberlausitz. B. G. S. 133 — 142.

Physikalische Untersuchung: woher der Drohnenweisel entstehe? von A. G. Schirach, st. in der 3ten Samml. der oberlausitz. gesellschaftl. Abhandl. S. 39 — 42. Er beweiset durch einen auf Kosten der Gesellschaft angestellten Versuch, daß der Drohnenweisel aus keinem Ey oder Wurm entstehe, so präformirte Drohnen sind.

6. Unter

6. Unter die Bienenkrankheiten, rechnet man auch die **Unfruchtbarkeit eines** sonst viele Jahre gesund gewesenen **Weisels**, da derselbe gar keine Brut mehr legt. Vielmahl jagen die Bienen einen solchen Weisel fort. Man muß ihm, wo möglich, wieder zu helfen suchen, und ihm das oben, (S. 735), beschriebene Bienenpulver zur Arzeney und Stärkung geben, oder allenfalls auch nur bloßen zerlassenen Canarienzucker. Will aber nichts helfen, so muß man ihn wegschaffen und tödten.

7. **Die Weisellosigkeit**, oder **Verweiselung**, ist eigentlich keine Krankheit, sondern nur ein unglücklicher Zufall. Sie ist im Frühjahre am gemeinsten und gefährlichsten, weil die Bienen zu dieser Zeit noch selten Brut haben, wovon sie sich eine neue Königinn erzeugen können. Sie wird daran erkannt, wenn die Arbeitsbienen nicht, wie in den andern Stöcken, munter aus- und einfliegen, sondern einsam und schüchtern auf dem Brete herum laufen, und sich den Räubern nicht gehörig widersetzen; wenn sie in geringer Anzahl und nicht mit Höschen beladen vom Felde heimkommen, da doch die andern Bienen solches thun; wenn sie, bey dem Anklopfen an den Stock, einen traurigen, abgebrochenen Ton von sich geben; endlich, wenn man bey einem Stocke vor dem Flugloche keine Bienen antrifft, in der besondern Stellung, daß sie den Kopf gegen das Flugloch kehren, den Hintern in die Höhe recken, und mit den Flügeln ein beständiges Gesumme machen. Diese Stellung der Bienen ist ein Kennzeichen von dem guten Zustande eines Bienenstockes, der Mangel und Wenigkeit derselben ein Beweis ihres schlechten Zustandes, und die gänzliche Unterlassung dieses Bezeugens ein Zeichen der Weisellosigkeit. Dieser Weisellosigkeit kann man auf mancherley Art abhelfen.

Zuvörderst kann man einen solchen weisellosen Stock mit einem andern Stocke, an dem man merkt, daß er seine Königinn habe, **vereinigen**. Man darf nur den

obern Deckel des weiſelloſen Stockes abnehmen, und ihn zu Abendzeit unter den andern Stock ſtellen. Die Bienen beyder Stöcke werden ſich ohne Anſtand vereinigen, wenn man nur die Fluglöcher die Nacht hindurch zuhält. Verlieret man gleich dadurch einen Stamm Bienen, ſo wird doch ſolches durch die Güte des andern Stockes erſetzt, von welchem man hernach bald einen Schwarm bekommt, oder einen Ableger machen kann, wodurch der vorige Verluſt erſetzet wird. Dieſes Mittel iſt dem gemeinen Manne am erſten anzurathen, weil es die wenigſte Mühe und keine Künſteleyen erfordert, und es kann auch im erſten Frühjahre, da man noch nicht gewiß weiß, ob man in den andern Stöcken Brut, und an welchem Orte des Stockes man ſolche antrifft, am ſicherſten angewendet werden.

Will man ſeinen Stock gern erhalten, zumahl wenn man merket, daß er noch ſtark an Bienen iſt, ſo geben die oberlauſitz. geſellſchaftl. Abhandlungen folgendes Mittel an, einem weiſelloſen Stock zu helfen. Man ſchneidet aus einem guten Korbe oder Stocke in der Mitte ein Stückchen Waben mit Brut, einer Hand breit, heraus, worin verſchiedene Brut, beſonders kleine Würmchen, etwa 3 Tage alt, ſich befinden, und heftet dieſes Stückchen Brut ſo in dem weiſelloſen Stocke mit Hölzern an die Waben an, nachdem man von demſelben vorher ein eben ſo großes Stückchen heraus geſchnitten hat, ſo wie es in dem guten Stocke geſtanden hat, wobey man die Bienen etliche Tage einſchließen kann, damit ſie ſich deſto eher zu Erbrütung einer Königinn bequemen, obgleich dieſes nicht durchaus nöthig iſt; nöthiger aber iſt dieſes, daß man ſie in Ruhe läßt, und nicht ſo bald nach ihnen ſieht; ſie laſſen ſonſt von der Erbrütung der Königinn gern ab, und beißen ſie auch wohl vor der Zeit aus. Die Bienen eines weiſelloſen Stockes verſammeln ſich ſogleich um dieſes Brutſtückchen, und erzeugen ſich eine neue Königinn. Auch dieſe Art einem weiſelloſen Stocke zu helfen, geht ſehr langſam her, und man verliert dabey zu viel Zeit, ehe der Weiſel auskriecht und Brut leget. Es kriecht zwar ein Weiſel den 15 oder 16ten Tag aus; allein, er legt nicht eher, als bis er die Gahre erhalten oder die

völlige

völlige Reife erlangt hat, welches wiederum einen Zwischenraum von 8 bis 12 Tagen beträgt. Gelingt aber das Auskriechen des Weisels bey dem ersten Aufsetzen nicht, (wie es zuweilen geschieht) so muß der zweyte Versuch vorgenommen werden; und wenn dieser endlich gerathen ist, so sind beynahe 2 Monath verloren gegangen, in welchen die Bienen im Bauen und Eintragen sich versäumt haben, und es wird ein solches Volk, mit welchem der zweyte Versuch vorgenommen werden muß, aller angewendeten Mühe ungeachtet, weil es wegen versäumter Zeit nichts eingetragen hat, den täglichen Abgang an den Arbeitsbienen aber aus Mangel der Brut nicht ersetzen können, ein Mattling bleiben, und daher entweder im folgenden Winter, oder längstens im Frühjahre darauf, ganz unfehlbar zu Grunde gehen. Diesem allen aber kann damit am schicklichsten vorgebeuget, und dem Stocke augenblicklich geholfen werden, wenn man sich, nach Verhältniß des Bienenstandes, 4, 6, oder mehrere **Reserve-Weisel** macht, und bis zum Gebrauch aufstellet, wie ich oben, im 6ten Abschn., gezeigt habe.

Was das **Weiselhaus**, zum Einsperren desselben, betrifft, so habe ein solches bereits oben S. 596 beschrieben, und Fig. 192 vorgestellt. Sonst kann man auch dergleichen, in Gestalt einer Büchse, von weißen verzinnten Blech, oval, 4 Zoll lang und 2 Zoll weit, verfertigen lassen. Der Deckel, welcher leicht abgehen muß, wird mit vielen Löchern, das übrige aber mit Löchern und untermengten länglichen Schlitzen versehen. In der Mitte wird eine Dille, welche einwärts geht, angebracht, auswärts aber 2 Zoll vorsteht; in diese Dille wird das Honig, zur Erhaltung des Weisels und der Bienen, eingethan. Wenn sie nun die Nahrung nicht brauchen, so laufen selbige bey der Dille vorbey; wenn sie aber hungert, so langen sie mit den Rüßeln in die Oeffnung der Dille, und ziehen aus selbiger das Honig an sich. Dieses verhütet, daß weder Weisel noch Bienen

nen sich mit Honig bekleistern, wovon besonders der Weisel leicht erkranken, und zu Erfüllung des Endzweckes untüchtig gemacht werden kann. Dem Weiselhause wird durch Einschneiden in das Gebäude, wo das Lager der Bienen ist, so viel Platz gemacht, daß es eingeschoben werden kann, der Stock aber wird alsdenn zugemacht, und keine Biene heraus gelassen; doch muß ihm eher zu viel als zu wenig Luft gelassen werden, weil die Bienen, wenn sie das Einsperren merken, gar sehr tumultuiren, daher auch derselbe mit Bretern, zu Abhaltung der Sonne, versetzt werden muß, indem sie, bey Erblickung des Lichtes, sich mit Gewalt nach den Luftlöchern drängen, und mit dem Unrath, den sie aus Angst fahren lassen, zu Grunde richten würden. Des andern Tages eröffnet man das Flugloch, und verstattet ihnen den Ausflug wieder, der Weisel aber wird nicht eher aus dem Gefängniß gelassen, als bis man gewahr wird, daß die Bienen höseln, welches mehrentheils den 2ten oder 3ten Tag darauf, da man den Weisel in den Stock eingeschoben hat, ganz unfehlbar erfolgt. Der Weisel wird hernach freygelassen, und dem Stocke ist geholfen.

Diese Erfindung verschaffet einen ganz ausnehmenden Vortheil in der Bienenzucht. Denn, durch das Einschieben eines lebendigen Weisels gewinnet man, vor jener Art die Bienen durch Brut zu beweifeln, fast einen Monath Zeit, in welcher sie bey guter Witterung ein Ansehnliches eintragen, und öfters den Stock vollbauen können, da sie hingegen bey der alten Art größtentheils zurück bleiben, und sich im Eintragen versäumen. Es thun auch diese Reserve-Weisel ersprießliche Dienste, wenn der Stock einen Drohnenweisel hat, (wovon ich kurz vorher gesprochen habe) und zu keinem andern Weisel, ob ihm auch gleich gute Brut zugesetzet wird, Anstalt machen will. Mit diesen verfährt man auf dieselbe Art, nur mit dem Unterschiede, daß bey dem Einschieben des Weisels alle falsche Drohnenbrut aus dergleichen Stöcken heraus zu schneiden ist, und daß der Weisel etwas länger eingesperrt bleiben muß, weil man ihn nicht eher heraus lassen kann, bis der falsche Weisel abgeschaffet worden, welches, und daß die Abschaffung des Weisels erfolgt ist, aus dem

dem in das Werk eingeschobenen Weiselhause gar leicht daran wahrzunehmen ist, wenn selbiges von den im Stocke befindlichen Bienen sämmtlich eingeschlossen und belegt gefunden, auch an dem Weiselhause selbst kein Beißen mehr verspüret wird. Denn anfänglich wollen sie den Weisel aus dem Häuschen ausbeißen, und man hört ganz vernehmlich, wie sie mit vereinigten Kräften daran arbeiten. Wenn ihnen aber solches nicht gelinget, weil das Weiselhaus so beschaffen ist, daß sie dem Weisel auf keine Art beykommen können, gleichwohl aber selbige mehr als Einen Weisel im Stocke nicht leiden, so packen sie endlich den Drohnenweisel an, tödten ihn, und man findet solchen gemeiniglich vor oder in dem Stocke todt liegen, weil sie ihn nicht weit vom Stocke wegschleppen können. In solchem Falle kann man ein weißes Tuch vor dem Stocke ausbreiten, worauf der todte Weisel eher, als im Grase, wahrgenommen werden kann.

Das beste Recept, welches man für alle Krankheiten der Bienen verschreiben kann, ist dieses: Man suche alle Ursachen sorgfältig zu vermeiden, wodurch die gewöhnlichen Krankheiten entstehen, halte sie reinlich, beunruhige sie so wenig als möglich, und schwäche seine Bienenstöcke nicht durch zu vieles Schwärmen oder Ablegen, sondern suche sie recht volkreich zu erhalten; denn ein Stamm, der stark an Bienen ist, kann eher dem härtesten Schicksal, als ein an Bienen armer Stock einem geringen Zufall widerstehen, und wird sich leicht wieder erhohlen können.

13. Vom Bienenstich, und den Mitteln dagegen.

Es ist bisher noch kein allgemeines Mittel ausfindig gemacht worden, eines Theils die Stiche der Bienen gar abzuwenden, andern Theils sie augenblicklich zu heilen. Denn, es ist um diese Stiche allerdings nicht selten gefährlich, weil diese kleine boshafte Feinde, wie bereits oben, S. 482, erwähnt worden, gemeiniglich ihre Waffen, nähmlich den Stachel, in unserm Fleische zurück lassen, wovon die Beulen schwären. Das bey dem Stechen zugleich in die Wunde gespritzte Gift verursachet haupt-

hauptsächlich den brennenden Schmerz und die Geschwulst, und zwar desto mehr, je mehr Gift in die Wunde kommt, je mehr aber auch zugleich größere Gefäße und empfindlichere Nerven verletzt worden sind. Auch bewirken die unterschiedenen Jahrszeiten einen großen Unterschied in Ansehung des aus den Bienenstichen entstehenden Schmerzens. Im Sommer, fallen diese Stiche viel empfindlicher, vielleicht weil die Feuchtigkeit spirituöser und erhöheter ist, auch die Bienen damit besser versehen, und sie heraus fließen zu lassen besser im Stande sind. Im Winter und in kalten Zeiten hingegen sind die Stiche bey weitem nicht so zu fürchten, weil die Biene weder mit Gift genugsam versehen, noch auch stark genug ist, ihn in die Wunde hinein zu bringen. Ein gewisses Maß dieses Giftes an verschiedenen Theilen des Leibes ausgetheilt, kann Entzündungen, Ohnmachten, Zuckungen, und endlich ein Fieber erregen, darunter der stärkste Mensch erliegen müßte. Pferde sind in $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$ Stunde davon gestorben.

Zu Kriegeszeiten hat man sich der erzürnten Bienen zur Beschützung zu bedienen gewußt. Aus den neuern Zeiten führet BONFINIUS Rer. Hung. Decad. III. Lib. 4. ein Beyspiel an, daß der Türke vor Stuhlweissenburg vom Stürmen sey abgetrieben worden, weil die Belagerten aus der Stadt mit Bienenstöcken unter die Türken, da der Sturm am heftigsten gewesen, geworfen. Ein anderes aus den alten Zeiten findet man in des BOCHARTI Hierozoico aufgezeichnet. In Appiani Mithridatico, cum Luculliani per cuniculos Themiscyram aggrederentur, Themiscyrii vrsos ferasque alias & σμήνη μελιττῶν, *examina apum*, in operarios emittebant.

Um die Augen, als das zarteste der menschlichen Glieder, ist man billig am meisten bekümmert, sie zu verwahren, indem es Beyspiele gibt, daß Leute von den Bienenstichen blind geworden sind; und wofern die Nachricht, die einige der Alten aufbehalten haben, richtig ist, so hat der große Homer, der Fürst der Dichter, ein so bedauernswürdiges Schicksal gehabt,

daß

daß er durch den Stich der Bienen beyder Augen beraubt worden ist.

Die Bienenstiche in etwas abzuhalten, muß man eine gedoppelte Vorsicht gebrauchen. Man muß nie mit starkem Schweiße unter sie treten, denn dieser ist ihnen zuwider. Viel weniger darf man mit stinkenden Sachen, als z. E. Knoblauch, Zwiebeln ꝛc. kommen. So stehen ihnen auch alle starkriechende, balsamische Sachen nicht an. Herr v. Reaumür sagt: „Ich muß allemahl davon laufen, wenn ich mit meiner Staatsperüke zu ihnen trete, im Schlafrocke hingegen leiden sie mich gern". So lieben sie auch Reinlichkeit und weiße Wäsche ungemein. Die andere Vorsicht ist diese, daß man sich seine Hände mit Rauche allemahl wohl beräuchere, und allenfalls mit Petersilie, Gartenmelisse oder Fenchel, etwas abreibe. Auch wird man, wenn man Spargelwurzel pülvert, davon mit Baumöhl eine Salbe macht, und die Hände damit bestreicht, so leicht von keiner Biene gestochen.

Wird man von einer Biene wirklich gestochen, so muß man sie nicht eifrig wegreissen, sondern sie ein Par Minuten arbeiten lassen, den Stachel selbst heraus zu bringen. Ist sie aber dieses zu thun nicht vermögend, so suche man, ehe die Geschwulst zu stark wird, den Stachel nach, und verfahre beym Herausziehen vorsichtig, damit er nicht abbreche, weil sonst der zurückbleibende Theil den Schmerz empfindlicher und länger anhaltend macht, drücke den Stich mit dem Nagel hart, damit das mit dem Stachel eingeflößte Gift heraus komme, und halte etwas von einer gemeinen Zwiebel darauf, oder lege alsbald frische kühle Erde, oder ein wenig kühles Gras, auf, welches in weniger als 1 Minute allen Schmerz und Geschwulst wegnimmt. Wenn man aber die Wunde mit frischen Wasser, Urin, oder Essig, auswäscht, soll es noch besser und sicherer seyn. Andere rühmen Petersilie, Pappelkraut, Melisse,

Melisse, Natterzünglein, (welches letztere Kraut man aber nur bis Viti auf den Wiesen hat,) imgleichen frische Lorbeerblätter, gequetscht und aufgelegt. Durch etliche Tropfen Scorpionöhl wird nicht nur dem Schmerz und der Geschwulst vorgebauet, sondern solches so gar völlig gehoben. Auch in Wasser aufgelöseter Indigo, ist probat befunden worden; imgleichen der Saft von saftreichen Blättern der Vegetabilien, die so oft, als sie warm geworden, erneuert werden müssen. Vornehmlich ist der Saft, den man aus einem frischen grünen Triebe von dem weißen Hohlunderstrauch auspresset, ein ziemlich allgemeines sicheres Hülfsmittel. Ein bewährtes Mittel wird auch aus dem Vorrath, den die Bienen selbst darreichen, hergenommen. Man beschmiere nähmlich die verwundete Stelle mit Honig; dieses wird augenblicklich linderung verschaffen, die Geschwulst zertheilen, und alle Steifigkeit und Verhärtung derselben verhindern. Ist das Honig, welches etwas dünn seyn muß, trocken geworden, so verfahre man auf ähnliche Weise von neuem. Wer Gelegenheit dazu hat, kann das verletzte Glied ganz in Honig, wozu das Futter-Honig, weil es etwas dünner und flüssiger ist, am bequemsten ist, eintauchen, und eine Stunde lang gleichsam darin baden, so wird bald hernach kaum die Stelle zu spüren seyn, wo der Stich geschehen ist. Es scheint daher das von Einigen angepriesene Mittel, die Biene, welche gestochen hat, auf dem Stiche zu zerdrücken und sogleich festzubinden, aus der Ursache nicht unschicklich und unwirksam zu seyn, weil die Bienen bekannter Maßen (s. oben S. 481) ein mit Honigsaft angefülltes Bläschen bey sich führen.

In der 3ten Sammlung der oberlausitz. Bienengesell. S. 88, f. wird ein von einem berühmten preußischen Wundarzte, der sich ehedem lange Jahre mit Bienen beschäftigt hat, bekannt gemachter balsamischer Spiritus, aus Weingeist, Sauerkleewasser, weißem Zucker

und

und Vitriolgeist, vorgeschlagen. Wenn man diesen sogleich mit einer Compresse aufschlägt, und letztere dann und wann damit netzet, so soll sich der Schmerz in wenig Minuten verlieren, und der Geschwulst dadurch vorgebeugt werden.

Wenn nichts sonst bey der Hand ist, so hat uns die Natur selbst einen Balsam gegeben, womit wir alle Wunden von Stacheln der Bienen, Wespen, oder auch von Dornen, heilen können, nähmlich das Ohren-Schmalz, womit man sie nur reiben darf.

Nach No. 26 des Leipz. Intell. Bl. v. J. 1769, S. 262, darf man nur, nach herausgezogenem Stachel, die Wunde mit seinem eigenen Speichel überstreichen, und solchen mit der Hand auf selbiger so lange reiben, bis sich der Ort von dem Reiben erhitzet, und man solches nicht länger mehr dulden kann. Es leistet auch ein bloßes, jedoch ungleich stärkeres, Reiben eine eben so gute Wirkung.

Nach dem Berichte des 17 St. d. Witt. Wochenbl. a. d. J. 1768, S. 143, f. imgleichen des 3ten Jahrg. der Mannigfaltigkeiten, S. 62, hat folgendes Mittel, welches ursprünglich aus Asien stammt, auch in Europa allenthalben, wo es gebraucht worden, erwünschte Wirkung gethan. Man nimmt einen löffelvoll ungelöschten Kalk, zerreibt ihn zwischen den Händen, und reibt alsdenn die Stellen stark damit, wo man einen schmerzhaften Stich bekommen hat. Der Schmerz vergeht augenblicklich; die Geschwulst aber, welche übrig bleibt, wird durch einen löffelvoll reines Wasser vertrieben, womit man die verletzten Oerter ein wenig bestreicht. Es entsteht dadurch eine kleine Gährung, wodurch in wenigen Stunden Schmerz und Geschwulst gänzlich gehoben werden. Man bringt nur wenig Wasser auf einmahl, aber desto öfter, an die beschädigte Stelle; sonst macht man die Gährung zu stark, und würde die Haut verletzen.

Nach Anzeige des 83 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1771, soll man einen weißen Mohnkopf nehmen, ihn ein wenig einschneiden, und aus dem Einschnitt, sogleich nach dem Stiche, einige Tropfen von dem Milch-Safte auf die verletzte Stelle drücken. Der Schmerz wird hierdurch augenblicklich gelindert, und es erfolgt keine Geschwulst.

Wahrnehmung von der Wirkung des Magsaamensaftes, bey Gelegenheit eines Immenstiches, von Hrn. Delaistre, ſt. in der aus dem Franz. übers. Samml. auserles. Wahrnehmungen ꝛc. IV B. 4 St. Frf. und L. 1759, 8. S. 351 — 353.

Nichts ist schädlicher, als die von Bienen verletzten Theile gegen das Feuer zu bringen, oder, wie Einge anrathen, ein im Feuer erhitztes Stück Eisen, oder, in Ermangelung dessen, eine glühende Kohle, so nahe und so lange als man es ausstehen kann, an die Wunde zu halten, oder den Ort des Stiches mit hitzigen Säften, als: Branntwein oder Wein, anzufeuchten. Man hat Beyspiele, daß daher Fieber und hitzige Krankheiten entstanden sind.

Wenn es sich eräugnet, daß ein auf die Straßen niedrig hinziehender Schwarm den Pferden auf den Leib fiele, muß man solche, wenn sie vor dem Wagen sind, sogleich ausspannen, oder die Stränge abschneiden, und wenn sie verfolget werden, sogleich mit den Pferden in einen finstern Stall eilen, indem die Bienen, sobald sie aus dem Hellen ins Dunkle kommen, irre gemacht und vom Verfolgen abgehalten werden.

Wenn ein Bienenstock durch Menschen oder Thiere unvorsichtiger Weise umgestoßen worden, so muß man seine Zuflucht weder zu sympathetischen Mitteln, noch zum Wasser, am allerwenigsten aber zum Abtreiben mit Ruthen, nehmen, welches letztere sie nur zorniger machet. Das Beste bey dem Vieh ist in solchem Falle, daß man dasselbe alsobald in einen dunkeln Stall, so geschwind als nur möglich ist, treibe, und die Thüre verschließe.

Es

Es verſteht ſich von ſelbſt, daß kein ander Vieh darin ſtehe; denn diejenigen Bienen, die ſchon an dem Pferde ſind, würden auch über jene herfallen. An der Stallthüre ſucht man eine kleine Oeffnung zu verſchaffen, ſo werden die an dem Vieh ſitzenden Bienen ablaſſen, zu der kleinen Oeffnung hinaus fliegen, und den Rückweg ſuchen. Ein anderer muß mittlerweile eine Bienenkappe und Handſchuhe angezogen, und den umgeworfenen Bienenſtock wieder auf ſein Bret und alte Stelle geſetzt haben, und die heraus prellenden zornigen Bienen mit Rauch von Lunte oder Schwämmen, die man vom Eich-Baume erhält, demüthigen und zur Ruhe verweiſen. Auf dem Platz, wo das erzürnte Thier zuerſt angefallen worden, werden die Bienen noch eine Zeitlang diejenigen anfallen, ſo ihnen nahe kommen; daher darf man nur einen löffelvoll Honig auf einen Teller in eine kleine Entfernung vom Bienenſtande hinſtellen, ſo werden ſie ſelbigen ſuchen, und das angethane Leid darüber vergeſſen. Durch dieſe geringe und ſchleunige Hülfe kann man die Bienenſtöcke ſowohl, als die angefallenen Thiere, retten; wie im widrigen Falle gar viele Bienen hervor dringen, und einander gleichſam zum Streit aufmuntern, wornach dem Thiere ſelten eine Rettung übrig bleibt. Man ſehe hierüber das 6te Blatt der Kaiſerl. Reichs-Oberpoſtamtszeitung, v. J. 1768, was vor ein Unglück in England an einem Pferde geſchehen. Auch in No. 91 der Mannheimer Zeitung, v. J. 1770, lieſet man, daß in Sachſen, zu Biſchdorf, durch einen von einem Pferde umgeſtoßenen Bienenſtock, das Pferd zu Tode geſtochen, und der Bauer, dem das Pferd gehörte, wegen ſeiner mit Ruthen gemachten Gegenwehr, übel zugerichtet worden.

Sind Pferde oder Rindvieh bereits geſtochen, ſo binde man ſolche dergeſtalt an, daß ſie ſich nicht an den geſtochenen Orten reiben, beißen oder lecken können, weil ſonſt die Geſchwulſt vermehrt, und die Stiche, ob-

gleich nicht allzu vieler Bienen, ſodann tödtend werden können.

De punctura apum, ſ. BERN. GORDONII *Lilium medicinæ*, Frf. 1617, 8. Partic. I. Cap. 16, p. 67.

Obſervation of the Sting of a Bee, by ROB. HOOKE, ſt. in deſſen *Micrographia*, Lond. 1667, gr. 4. Obſ. 34, p. 163 — 195; nebſt Kupfern.

DAN. LUDOVICI obſ. de apum ictu, ſt. in den *Ephem. Nat. Cur.* A. 1667, ſ. A. VIII. Obſ. 67.

LAZ. RIVERII obſ. de puncturis apum, ſt. in deſſen *Obſſ. med. & curation. inſign.* Cent. III, Obſ. 14; ingl. in deſſen *Opp. med. univerſis.* Lugd. 1679. f. p. 519.

VDALRICI STAUDIGELII obſ. de curioſis poſt apum ictus ſymptomatibus, ſt. in den *Ephem. Nat. Cur.* Dec. III, A. VII & VIII, obſ. 194.

14. Von der Wachs- und Honig-Ernte, oder vom Bienen-Zeideln.

Eine wahrhaftig ſehr ungerechte, und doch ſo gemeine Weiſe, den Bienen das Honig und Wachs zu nehmen, iſt, daß man jährlich gegen den Herbſt eine gewiſſe Anzahl von Bienenſtöcken mit Schwefelrauch tödtet, und ſodenn ihrer Verlaſſenſchaft ſich bemächtiget. Selbſt der Abt Plüche gibt den Rath, daß man keinen Stock über ſieben Jahr behalten ſoll. Man muß ſich hierüber wundern, da er doch vom Reaumür hätte lernen können, wie man die Einniſtelung der Motten, die aus dem Rauche entſtehende dunkele Farbe der Wachstafeln, den Schimmel und die Enge der Zellen verhüten ſolle. Butler und Einige andere, ſchreiben uns gar treuherzig vor, wie man ſie tödten ſolle. Man macht nähmlich ein Loch in der Erde, leget angezündete, mit Schwefel beſtrichene, leinene Lumpen oder auch Torf hinein, oder was ſonſt einen ſtarken und giftigen Rauch von ſich geben kann. Ueber dieſes Loch ſetzt man den Stock. Sie gründen ihre Gedanken auf zwey falſche und unrichtige Meinungen, daß man nähmlich nur allein den Bienen, die in Griechenland und Sicilien ſind, ihr Honig und das Wachs nehmen können, ohne daß ſie ſtürben. Es iſt aber bewieſen, daß man es ihnen

an

an allen Orten benehmen kann, wofern es nur zu einer Zeit geschieht, zu welcher sie wieder von neuem sammeln können. Hiernächst glauben sie, daß es nicht geschehen könne, weil die Bienen alt werden; da es doch eine ausgemachte Sache ist, daß die Stöcke sowohl aus alten, als jungen, Bienen bestehen, daß sie aus verschiedenen Ursachen, insonderheit von Kälte und Hunger im Winter, von der Pest, vom Durchlauf, u. s. w. in sehr großer Menge sterben, daß aber auch beständig neue wieder gezeuget und geboren, und dadurch die Stöcke wieder besetzet werden. Und überdies ist es, wie ich oben S. 484 gezeigt habe, sehr wahrscheinlich, daß sie aufs längste nur Ein Jahr leben. Mehrentheils verrichtet man das Tödten bey den schwersten und besten, die viel ausgeben, und den leichtesten und schlechtesten Stöcken, die zum Ueberwintern zu wenig Vorrath haben. Einige wenige der guten, und die Stöcke mittlerer Gattung, läßt man als Leibbienen zur Zucht leben, muß aber gar oft, bey der gemeinen Bienenzucht, in gelinden und langen Wintern, diesen wieder füttern, was man von den getödteten geerntet, und verliert sie doch noch öfters im Frühlinge, oder hat schwache Stöcke, die sich kaum in Jahr und Tag erhohlen und nützlich werden. Man hat also wenig Profit beym Tödten, wenn man etliche Jahrgänge zusammen rechnet, und verliert allemahl durchs Tödten das Capital, welches im getödteten steckte, und bey einer guten Bienenzucht noch viele Jahre seine Interessen getragen hätte. Die Strafe ist gerecht. Wir haben nie ein Recht, Geschöpfe zu tödten und zu zerstören, von denen wir eben den, ja noch größern, Nutzen ohne Tödten erlangen können, und durch einen solchen Mord, um unsers Eigennutzes willen, ohne daß uns eine Nothwehr dazu anderwärts nöthigte, dem Naturreiche Diener zu rauben, und es zu verwüsten. Es ist vielmehr dem Sinne des Schöpfers gemäß, und also unsere Pflicht, auf die gelindeste Weise von den Geschöpfen

schöpfen Nutzen für uns zu ziehen. Man muß also auch dabey die Bienen leben lassen, und ihnen folglich auch nicht so viel nehmen, daß sie darüber in Hungersnoth, oder doch in sehr kümmerliche Umstände, gerathen. Wir müssen nicht als Feinde und Räuber sie dafür, daß sie für uns gesammelt haben, mit einem grausamen Geitze behandeln. In diese Classe nun gehören 1) das **Bienen-Zeideln** *), oder **Honig-Ausschneiden**, Fr. Tailler oder châtrer une ruche, 2) das **Austreiben der Bienen** aus einem Stocke, den sie ganz vollgearbeitet haben, in einen leeren, und 3) wenn man dem Stocke **Aufsätze**, oder sogenannte **Kappen** oder **Untersätze**, oder endlich eine **magazinmäßige Einrichtung**, gibt.

Zum Zeideln gehören folgende Werkzeuge. Eine **Bienenkappe**, oder **Bienenhaube**, Fr. Camail, wie z. E. Fig. 227, daran vorn das Gesicht a von Draht geflochten, und mit der Kappe durch Gewerbe (Charniere) vereinigt ist, damit man es bequem öffnen könne, wenn man den Schweiß abtrocknen will. Die Kappe selbst b b, ist von wollenem Tuche zu machen, damit der Bienen-Stachel nicht stecken bleibe, wie im leinenen Tuche geschieht. Oder, wie die von Hrn. von Reaumür erfundene, Fig. 228, von starker Leinwand, an deren vordern Theil m eine Art Maske von Haarleinwand, oder von sehr weitem Beuteltuch, (besser, ein drähternes Gitterchen) sich befindet, dadurch man, als durch ein Glas, sehen kann. An diese Kappe läßt man weite Aermel machen, welche man bey den Gelenken mit Bändern c c binden kann. Das Unterste von der Kappe muß eben-

*) Das Wort Zeideln oder Zeiseln, soll eigentlich von den gleichgerichteten Zeilen der Wachswaben sich herleiten, und so viel bedeuten, als mel apum cædere, das Honig ausschneiden, oder benehmen; wiewohl Einige dafür halten, daß es vielmehr in den ältern Zeiten Bienen anzielen, oder Bienenstöcke ansetzen, und Bienen anlegen, bedeutet haben soll.

ebenfalls durch einen Gürtel d d, feſt um den Leib gebunden werden. Ordentliche Strümpfe ſind nicht hinlänglich, die Beine zu verwahren; Stiefeln von weichem Leder, und die ſich über dem Knie zubinden laſſen, ſind beſſer. In deren Ermangelung aber darf man nur jedes Bein mit einem Handtuch umwickeln, und zur Befeſtigung von oben bis unten einen Bindfaden herum binden. Ordentliche Handſchuhe verwahren die Hände nicht genug, indem der Stachel durch dicke Handſchuhe von Gemsfellen dringen kann. Einige Schriftſteller rühmen die wollenen Handſchuhe, und geben vor, daß die Bienen nicht in die Wolle ſtechen, welches aber wider alle Wahrheit iſt. Es iſt zwar andem, daß grobe wollene Handſchuhe beſſer ſind, als dünne lederne, und das Zottige, welches obenauf iſt, macht, daß der Stachel weiter langen muß, wenn er die Hand erreichen will; allein, die Bienen können denſelben gar ſchön zwiſchen die Flocken der Wolle bringen; man iſt kaum ſicher vor Stichen, wenn man an jeder Hand 2 Handſchuhe, und unter den wollenen einen ledernen hat. Ferner gehören zum Zeideln: ein Rauchfaß; ein Flederwiſch, eine Mulde oder Sieb, das leere Roß hinein zu legen; einige große Schüſſeln; ein reines Tuch; ein ſtarker, langer und auf beyden Seiten ſcharfer Draht; ein Fäßchen mit Waſſer, die Zeidelmeſſer darein zu werfen, auch nach Gelegenheit ſich die Hände zu waſchen; ein ſcharfes, längliches Zeidelmeſſer, und ein dergleichen krummes, wie z. E. Fig. 229; das eine Ende l, und die Nebenſeiten m m ſind zweyſchneidig; n iſt gebogen und zweyſchneidig. Eine ſtarke Schabe, das angedorrte Wachs, Moder und Schimmel rein heraus zu ſchaben; eine hölzerne oder auch eiſerne Gabel, die Kuchen damit anzuſpießen; ein Meißel, den alten Lehm damit abzukratzen, und die Beutenbreter damit aufzumachen; ein guter Vorrath von trocknen faulen Holz, Rindermiſt ꝛc. Des meſſingernen Drahtes,

Fig. 230, bedient man sich bey den Ständern und Körben, um das Gewirk auf dem Brete glatt abzuschneiden, indem man denselben zwischen den Korb oder Ständer, und Bret, hinten ansetzt, und unter den Stock bis an das Flugloch vorzieht. Das Tuch und die Schüsseln, müssen nothwendig sauber und rein seyn. In die eine Schüssel leget man das schönste Honig, in die andere aber das schwarze, alte und mit Aftermehl vermischte Honig; und mit dem weißen Tuche muß man beyde, wegen der Bienen, die sonst häufig darauf fallen, bedecken.

Bey dem **Beschneiden der Ständer**, hat man sehr vorsichtig zu verfahren. Gewöhnlich leget man die Stöcke nieder, und beschneidet sie im obern Ende; da man denn vornehmlich dahin zu sehen hat, daß die Scheiben auf die Kante kommen, denn sonst können sie durch die Schwere des Honigs leicht zusammengedrückt, und die Bienen getödtet werden.

Wenn man die **liegenden Stöcke**, oder die Läger, beschneiden will, welches allemahl am hintersten Ende geschehen muß, vermacht man das Flugloch recht genau, wendet alsdenn den Stock um, und macht ihnen da, wo man gezeidelt hat, ein Flugloch. Man zeidelt die liegenden Stöcke auch auf folgende Art. Man bindet zuförderst vor das Flugloch einen reinen Beutel, und macht nachher den hintersten Boden los. Alsdenn legt man auf ein bey der Hand habendes Gefäß mit glühenden Kohlen, entweder Kienknospen und Wermuth, oder, welches besser ist, etwas Kien- oder Tannen-Harz, oder auch Gummi Galbanum. Der hierdurch entstehende Rauch vertreibt die Bienen sehr bald, da man ihnen denn die Honigscheiben ohne Mühe nehmen kann. Wenn nun das verlangte Honig herausgenommen ist, setzt man den weggenommenen Boden wieder ein, und macht in denselben ein neues Flugloch, welches aber, damit Raubbienen und andere Feinde diesen Insecten keinen Schaden zufügen können, keine überflüssige Größe

haben

haben muß. Das vorige Flugloch verklebt man fest, und wendet den Stock behutsam und allmählig um.

Die Meinungen, wie oft man zeideln solle, sind unterschieden. Einige zeideln ein-, Andere zwey Mahl, nehmen den Bienen aber, bey zweymahligem Zeideln, nur allemahl etwas. Die Ständer haben gemeiniglich weniger Honig, als die Läger, und jene kann man schon mit Einmahl ihres Ueberflusses befreyen. Aus honigreichen Lägern kann man dann und wann einige Scheiben heraus nehmen, ohne sie ordentlich zu zeideln. Man kann ihnen auch allenfalls Kästchen ansetzen, damit sie gehörigen Raum haben mögen. Die Körbe aber, wenn sie um Jacobi schon voll seyn sollten, kann man, wie ich im 6ten Abschn. gezeigt habe, durch Untersätze vergrößern. Durch das öftere Zeideln bringt man sich immer um mehr Bienen; man locket die Raubbienen herbey, und verursachet den Bienen mehr Arbeit, alles wieder in Stand zu bringen. Ueberhaupt aber kann man wegen des oftmahligen Zeidelns keine Vorschrift geben, die auf alle Gegenden und Zeiten passete.

Das allzufrühzeitige Zeideln, nach der Art der Alten, im März, um den grünen Donnerstag, ist durchaus schädlich. Denn dadurch hindert man 1) die Bienen an der Brut, die sie während der Zeit angesetzt und ausgebrütet hätten. Es ist auch 2) eine wahre Unmöglichkeit, daß sie um diese kalte Zeit neues Wachs erbauen könnten, da sie solches, wie ich oben S. 492 gezeigt habe, ausschwitzen müssen. 3) Man kann auch zu der Zeit nicht wissen, wie viel Honig die jungen Bienen zur Fütterung gebrauchen. Das Ende des Aprils und der Anfang des May, ist die beste Zeidelzeit. Denn 1) alsdenn sind die Tage warm, und still, daß die Bienen, die etwa mit Honig besudelt ins Gras fallen, von den andern gesäubert werden können; 2) man darf nicht befürchten, daß sie erfrieren; und 3) die Baumblühte ist gleich da, um sich zu erquicken.

Die Morgen- und Abendstunden sind zum Zeideln die bequemsten; der Mittag hingegen ist wegen der Wärme gefährlich. Das Zeideln und das Ablegermachen in Kästchen muß zu Einer Zeit vorgenommen werden; das letztere thut man aber, wenn schon viele Brut da ist, und hieraus folgt offenbar, daß es spät seyn muß. Indessen muß gleichwohl das **Unterkehren und Fegen der Bienen im März**, so bald ein heller warmer Tag eintritt, geschehen. Man zündet nähmlich den Rauchtopf an, und unterschneidet beynahe alle Kuchen 1 Zoll lang, kehret mit dem Flederwisch allen Unrath rein heraus, und schabet den Boden, wo etwa in den Ritzen kleine Motten-Eyer stecken können, bis er rein wird. Dieses Ausfegen kann man nach 14 Tagen wiederhohlen, damit ihre Wohnungen immer rein und sauber bleiben.

In Preussen geschieht das Zeideln, oder, wie es daselbst genannt wird, der Honigbruch, durchgängig im Herbste um Michaelis, doch wird dabey die Vernunft wenig zu Rathe gezogen. Das Volk mag zu der Zeit stark oder schwach, und die Beute geraumig oder eng seyn, so wird den Bienen durchgängig gleichviel, nähmlich 1 Spanne lang von ihrer Arbeit oberwärts in dem Stocke auf den Winter gelassen, und das übrige alles weggeschnitten. Nun ist es bekannt, daß, wo die Bienen auf den Winter ihren Hauptsitz in dem Stocke nehmen wollen, sie daselbst kein Honig lassen, sondern nur das trockne Wachs zu ihrem so genannten Nest behalten. Dieses thun sie hauptsächlich wegen der Wärme, weil das Honig, besonders wenn es im strengen Winter gefriert, noch mehr kühlet, und den Bienen einen gewissen Untergang zuwege bringt. Daher geschieht es, daß man zuweilen bey dem reichsten Vorrath von Honig die Bienen abgestanden findet.

Wenn man nun bey der bisher angenommenen Gewohnheit bleibt, und allen Bienen gleich viel Arbeit, nähmlich 1 Spanne lang, ohne die übrigen Umstände zu Rathe zu ziehen, von oben läßt: so kann man ihnen entweder zu viel oder zu wenig Honig lassen, und in beyden Fällen ist es ihnen schädlich. Denn, haben sich die Bienen den Hauptsitz auf den Winter in der Mitte ihres zusammengebrachten Vorraths gewählt, so ist oben im Haupte des Stockes,

Stockes, nach dem Honigbruch, lauter Honig vorhanden, welches ihnen in dem Falle eben so schädlich ist, als wenn sie sich oberwärts den Hauptsitz oder ihr Nest gewählt hätten, und man ihnen alles vorräthige Honig von unten wegschneidet, daß sie nur das lautere Wachs auf den Winter behalten. Uebereilt sie nun ein zeitiger Winter, daß sie sich, im ersten Fall, in dem überflüssigen Honig keinen bequemen Sitz anfertigen, oder in dem andern Fall, nicht mit gehöriger Nahrung versehen können: so müssen sie nothwendig entweder vor Kälte, oder aber vor Hunger, sterben.

Es ist ferner bekannt, daß die Bienen sich ihre Wohnungen auf den bevorstehenden Winter so verwahren, daß ihnen weder die Kälte etwas schaden, noch es an der gehörigen Durchluftung ihrer Wohnungen fehlen könne. Sie verkleben daher, so bald sie nur die Drohnen, als die überflüssigen Fresser, aus dem Wege geräumt (S. 472), und bisweilen auch noch vor dieser Drohnen-Massacre, die überflüssigen Ritzen nicht nur längst dem Vorlegbrete, sondern auch die etwanigen Spalten der Klotzbeute, mit dem so genannten Vorwachs (S. 495), damit weder die Kälte noch Nässe in ihre Wohnungen eindringen könne. Damit aber in dieselben auch frische Luft eindringe, und durch den angebrachten Zug alle überflüssige und schädliche Dünste weggeführet werden, so lassen die Bienen nicht nur das Flugloch ganz frey, sondern, wenn sie die überflüssigen Ritzen ihrer Wohnungen mit dem Vorwachs verkleben, so lassen sie auch ordentliche runde Luftlöcher in diesem Vorwachs, damit die gehörige, doch nicht überflüssige, Luft ihre Wohnungen lüften, und sie gesund erhalten könne. Wenn man nun im Herbste das Honig bricht: so kann es leicht geschehen, daß man nicht nur ihren Hauptsitz, den sie sich zu ihrem Winterquartier eingerichtet, ruiniret und sie in Lebensgefahr bringt, sondern man zernichtet auch in dem Vorwachs ihre saure Arbeit, die sie in der Verklebung ihrer Wohnungen angewandt haben. Und dieses ist um desto schädlicher, da man sie nach dem Honigbruch niemahls so gut verwahren kann, als wie sie es selbst bewerkstelliget haben. Entweder vermacht man sie gar zu dicht, und benimmt ihnen dadurch die erforderliche Luft, wodurch es geschieht, daß ihre Arbeit zu schimmeln anfängt, die Luft wird stinkend, und sie können sich dem Tode nicht erwehren; oder, man läßt ihnen gar zu viele Oeffnungen, wodurch nicht nur die Kälte, sondern auch die Nässe, eindringen, und beydes auch das beste Volk in dem Stocke tödten kann.

Im

Im Frühlinge dagegen geht der Honigbruch weit besser, und zum Vortheil der Bienen, von statten. Wie viele Millionen Bienen gehen leider, (wenn man auch nur eine mäßige Anzahl von Bienenstöcken annimmt,) bey dem Herbst-Zeideln recht muthwillig verloren! Wie viele werden in dem Honig ersäuft, welches man zu der Zeit wegen seiner Flüssigkeit nicht behutsam genug herausnehmen kann! Und noch mehrere werden recht muthwillig dem Tode aufgeopfert, welche man, wenn sie auch noch gerettet werden könnten, mit Gewalt sammt dem Honig in das Gefäß, welches man bey dem Zeideln brauchet, hinein stößt. Dieses geschieht darum, weil man zu der Zeit eine Handvoll Bienen weniger achtet, als im Frühjahre eine einzige. Durch den kalten Winter wird das fließende Honig erstarret, und man kann es im Frühjahre weit besser behandeln, so daß selten, wenn man sich nur die Zeit nimmt, Bienen darin ersaufen. Und weil man zu der Zeit jede Biene einen Groschen werth hält, so geht man auch desto behutsamer damit um, und suchet vielmehr ihre Erhaltung, als ihre Zernichtung.

Damit die Bienen nicht gar zu boshaft werden, soll man, nach Reaumürs Rath, beym Schnitt im Frühjahre, den Stock Abends vorher auf die Seite, welche man beschneiden will, umlegen. Morgens früh findet man die Bienen auf der in die Höhe gerichteten Seite, von der man nichts ausschneiden will, durch die Nacht-Kälte fast ganz betäubt, und kann, fast ohne Rauch, auf der andern Seite sicher schneiden.

Bey dem Zeideln selbst, schneidet man, nach hineingetriebenem Rauche die leeren Wachstafeln, und löset sie von ihren Banden, mit denen sie an die Decke fest angeklebt sind, wozu die Schabe sehr bequem ist. Absonderlich nimmt man die leeren Wachskuchen, welche allzu schwarz geworden sind, heraus. Von unten kann man die meisten Kuchen zuschneiden, indem man auf diese Weise den Bienen nimmt, was sie bald wieder ersetzen können; auch leistet man ihnen gute Dienste, wenn man die Motten und Maden sorgfältig aus dem Stocke räumet. Um desto besser durch die Wachskuchen zu dringen, erwärmt man zuweilen das Zeidelmesser in

dem

dem Rauchtopfe. Ist das leere Wachs heraus, so macht man sich an das Honig. Man spießet die Tafeln sauber an, und schneidet eine nach der andern heraus, kehret aber die Bienen, die darauf sitzen, mit dem Flederwische in den Stock. Einige wollen, man soll nur hinten im Stocke das Schneiden vornehmen; man richtet sich aber darnach, wo die Tafeln sind, die am meisten Honig haben. Indessen erfordert es die Billigkeit und Nothwendigkeit, daß man den Bienen genug Honig lasse. Denn bey allzu vielem Ausschneiden müssen sie entweder verhungern, oder Räuberey treiben, oder man muß ihnen alsdenn noch einmahl so viel zusetzen, als man gebraucht hätte, wenn das Honig darin wäre gelassen worden. Es ist eine ausgemachte Wahrheit, daß 1 Pf. Honig, welches man im Stocke läßt, länger gegenhält, als wenn man 2 Pfund zusetzt, weil durch das Umarbeiten der Bienen viel Honig verloren geht. Eine zuverlässig allgemeine Regel, wie viel oder wie wenig aus einem Stocke zu schneiden sey, läßt sich unmöglich geben, weil unter 20 Stöcken selten 2 zu finden sind, die einander gleich wären. Man kann jeden Stock in 3 Theile theilen. Ein starker voller Stock kann 2 Theile oder $\frac{2}{3}$ entbehren. Einem mittelmäßigen nimmt man nur $\frac{1}{3}$. Einem schwachen hingegen gar nichts. Bey Lägern und Ständern, die allenthalben einerley Weite haben, kann man diese Proportion leichter treffen, als bey Körben. Diese sind unten, wo man mit Schneiden anfängt, weit, und oben spitzig, daß daher wegen des im Stocke zu lassenden $\frac{1}{3}$ oder $\frac{2}{3}$ Honigs, einige weitere Anweisung nöthig ist, welche darin besteht, daß man die Körbe wägen solle. Ein Korb, 1 Elle weit, und $\frac{3}{4}$ Elle hoch, hält im Gewicht mit den Bienen, zu 30, 40 bis 50 Pfund. Wenn also der Korb 3 bis 6 Pf. wiegt, so macht das Gewirk, Honig und Wachs, das übrige aus. Hiernach richten sich Viele dergestalt, daß, wenn der Korb seine 30 Pf. hält, man ihm nichts nehmen darf; was

er

er aber darüber hält, wird ausgeschnitten. Hält aber der Korb im Herbste nur etliche und 20 Pf., so muß man den Bienen noch 3 Pf. Honig zusetzen. Denn alsdenn dürfte man im Winter an keine Fütterung denken, und das, was übrig bleibt, findet man im Frühjahre wieder. Allein, eine bessere Ausrechnung bey den Körben, ohne sie zu wägen, ist unstreitig diese. Starken Stöcken nimmt man 8 Zoll, vom Zeidelbrete an gerechnet, in den Stock hinein. Ist er aber mittelmäßig, so nimmt man ihm nur 4 oder 5 Zoll. Schwachen aber, die nur bis in die Mitte gebauet, nimmt man gar nichts, sondern setzt ihnen lieber zu. Der Visierer (S. 562) thut hier gute Dienste. Bey Ständern und Lägern kann man ihnen allemahl, im 3ten oder 4ten Jahre, den alten schwarzen Roß, als welches ihr Nest gewesen ist, heraus schneiden, weil das alte Honig, welches indessen körnig geworden, zu ihrer Nahrung nicht so gut ist, als das junge fließende. Bey Körben aber ist das Nest-Ausschneiden etwas gefährliches. Die größte Behutsamkeit bey dem Nest-Ausschneiden der Läger besteht darin, daß man ihnen zu der Zeit viele neue Scheiben läßt, und deshalb zu den Füßen wegnimmt. Bey Ständern muß man sich mit Blenden (S. 612) helfen.

Beym Zeideln muß man sich hüten, daß man nicht an solche Tafeln komme, worin Brut eingeschlagen ist, welche man an den erhabenern Deckeln, von Honigzellen unterscheidet, und daß man das Honig im Grase nicht verzettele, weil dieses die nächste Lockspeise für die Ameisen und Raubbienen ist. Man muß, bey dem Auf- und Zumachen der Stöcke, die am Zeidelbrete hangenden Bienen mit dem Fleberwisch hinein kehren, damit der Weisel, der darauf sitzen könnte, nicht draussen bleibe. Beym Zumachen der Zeidelbreter muß man alle Bienen wieder hinein kehren, oder wegräuchern, damit keine zerdrückt werde. Man muß beym Zeideln durchaus keinen Stock eher eröffnen, wenn nicht der erste vorher fest verklebet,

klebet worden, und alsdenn die Scheibe auf die Seiten der kleinen Bögen drehen. Diejenigen, die diese Scheiben nicht haben, müssen ein sehr kleines Flugloch lassen, daß kaum eine Biene aus und ein kann; und zwar alles, der fremden Bienen wegen.

Ausserdem sind nach dem Zeideln zwey Sachen, die nützlich und nöthig sind, zu beobachten. Nützlich ist es, wenn man sich in sein Bienenregister einzeichnet, wie viel man jedem Stocke genommen hat, wie er beschaffen gewesen, u. s. w. Nöthig ist, daß man nach einigen Tagen das neue Zeidelbret wieder aufmacht, die Stückchen Wachs, in welchen Honig war, und die indessen ausgeleckt sind, rein heraus kehret, alsdenn aufs künftige sie verschließt, verschmieret, und völlig in Ruhe läßt. Das allernothwendigste aber ist, daß man gleich den andern oder dritten Tag auf ihren Flug und auf ihr Betragen Achtung gibt, ob sie etwa aus Unvorsichtigkeit um den Weisel gekommen sind. Falls er weg ist, muß man ihnen bald einen neuen verschaffen.

Da auch die Bienen, wie ich bereits oben, S. 504, erwähnt habe, an Waben und Zellen am liebsten auf derjenigen Seite des Korbes, welche auswärts gegen die Sonne gekehrt ist, arbeiten: so muß man, nach dem Zeideln die ausgeschnittene Seite auswärts gegen die Sonne stellen, in welchem Falle der Korb dort ein Flugloch bekommt, das vorige aber verschlossen wird. Alsdenn ersetzen die Bienen den Verlust bald wieder.

Will man die Bienen aus einem Stocke, den sie vollgebauet haben, in einen ganz leeren treiben, (s. oben den 6ten Abschn.) und ihnen sodenn ihren Vorrath nehmen: so bedient man sich dabey des Badens oder auch des Räucherns. Es ist zwar von beyden in dieser Abhandlung an verschiedenen Orten, jedoch nur beyläufig, Erwähnung geschehen; ich will also hier etwas umständlicher davon handeln.

Durch

Durch das vom Hrn. v. Reaumür aufgebrachte **Baden der Bienen**, kann man sich, bey deren Behandlung, manche Sicherheit vor Stichen, und verschiedene Vortheile verschaffen, daß z. E. Bienen aus verschiedenen Stöcken leicht sich copuliren lassen (S. 657 f.) wenn sie mit einander gebadet worden, man leicht einen Schwarm hierdurch aus seinem in einen andern Stock treiben, und Bienen von läusen (S. 716, f.), und von Honig, womit sie etwa beschmiert worden, reinigen kann. Dieses geschieht, wenn man den Stock etwa Abends in ein Faß stellet, so bald die Bienen ruhig sind, einen neuen Korb auf jenen setzt, die Fugen verschmiert, Morgens ehe sie ausfliegen, nach und nach Wasser zugießt, welchem sie entfliehen, und sich in den obern Korb hinauf ziehen. Einige ersaufen, und diese nimmt man, mit einem Schaumlöffel oder Erbsendurchschlag, aus dem Wasser heraus, und läßt sie bey der Wärme wieder aufleben. Das eigentliche Baden, da man sie betäubt, oder auf eine Zeitlang ersäuft, kann eben so geschehen, nur daß man einen Stock, ohne einen andern oben aufzusetzen, eben so in das Faß stellet, und das Wasser so hoch steigen läßt, daß alle ertrinken. Das Faß muß aber sehr groß, und des Wassers sehr viel seyn, weil die Waben naß, das Honig in den offenen Zellen wässerig, und sonst das Wasser voll Honigs wird, mithin, gleich einem Oehl, die luftlöcher verschließt, welche, weil das Honig nicht so leicht ausdunstet, nicht wohl mehr sich öffnen lassen. Besser stellet man zwey Gefäße mit Wasser neben einander, taucht in das eine den Stock 1 bis 2 Zoll tief ein, und schlägt mit einem Rüthlein an den Stock, so fallen die Bienen in das Wasser. Man thut den Stock weg, bewegt das Wasser, und schöpft die Bienen heraus in das andere Geschirr. Oft sind Bienen sehr hartnäckig; man muß den ganzen Stock in das erste Geschirr eintauchen, sodenn die Waben heraus nehmen, die Bienen in das Wasser kehren, und

hierauf

hierauf sie in das 2te Geschirr thun. Um sie aus dem Wasser heraus zu nehmen, kann man ein dünnes leinenes Tuch über die Oeffnung eines leeren Zobers breiten, so daß es überall über den Rand hängt, und von jemand fest angehalten wird, unterdessen daß ein Anderer das Wasser, darin die Bienen sind, nach und nach durch das Tuch gießt. Auf diesem Tuche bleiben die Bienen liegen. Schmeckt das Wasser nach Honig, so badet man sie noch einmahl in anderm Wasser. Sie müssen völlig sinnlos seyn, ehe man sie aus dem Wasser nimmt. Sie lassen sich auch in das Wasser bringen, wenn man den Stock so auf den Rand des Zobers hinstößt, daß sie in das Wasser hinein fallen. Bienen können 9 Stunden unter Wasser liegen, und wieder aufleben. Man betäubt auch Bienen, die geschwärmt haben, und noch nicht gefaßt sind, wenn man sie mit vielem Wasser begießt. Sollen sie wieder aufleben, so läßt man sie erstlich auf einem löschpapier, Handtuche, großem Siebe, u. d. gl. abtrocknen, und bringt sie hernach entweder an die Sonne und Luftwärme, oder an das Feuer. Man thut sie entweder in ein Glas, welches aber, damit das Wasser ablaufe, umgestürzt am Feuer stehen muß, oder besser, in einem so genannten Trockner, (Fr. Sechoir.) Es ist dieses eine Art Körbe, Fig. 231, in Form der Flaschen. Die Wände desselben sind vom gröbsten, und also dem durchsichtigsten, Beutteltuch, und über ein Gerüste von Weidenholz (Fig. 232) ausgespannt und befestigt. Bey g endigt sich das Gerüst von Weiden. g, o kann der Hals des Trockners genannt werden. Bey der Oeffnung oo, bringt man einen Ring von eisernen Draht an, welcher allemahl die Ränder erhält, wenn man die Bienen hinein, und wieder heraus thun will. Die Schnur cc dient, den Hals des Trockners zuzubinden, damit die wieder lebhaft gewordenen Bienen nicht eher heraus können, als man es ihnen erlaubt. pp, sind Handheben, daran man den Trockner ohne Gefahr anfassen kann, wenn auch die Bienen wieder recht lebhaft worden. Von beyden wird nur $\frac{1}{4}$ mit Bienen angefüllt. Werden sie recht röthlich, und hängen sich als ein Kränzchen an einander, so bringt man sie

in den Stock; und zwar zuerst die Königinn mit etlichen 100 Bienen; die andern legt man auf ein Handtuch zum Stock, da sie denn von selbst hinein gehen. Die wärmste Zeit ist zu diesem Baden nicht die beste, sondern Sommers früh Morgens, wenn ein heller heiterer Tag zu vermuthen ist.

Das Räuchern geschieht ebenfalls in verschiedener Absicht. Man kann 1) mit Rauch, dessen Atmosphäre man vor und um sich her hat, sich Sicherheit bey Behandlung der Bienen verschaffen; 2) man kann mit demselben die Bienen vertreiben, und dahin jagen, wohin man ihnen den einzigen Ausgang läßt, z. E. in den obern oder untern Theil des Korbes, wenn man unten oder oben Brutwaben zum Ablegen, oder Honig beym Zeideln ausschneiden will; wenn man Bienen in einem Korbe, beym Fassen der Schwärme, in einen andern auf- oder untergesetzten Korb treiben will, um ihm Honig und Wachs zu nehmen, von Motten zu befreyen, Versuche zu machen, wenn man durch etliche unten aus der Schublade in den Korb hinauf geschickte Rauchzüge das Schwärmen befördern kann, zur Zeit, da die Königinn unter dem Flugloche ist, zaudert, und die Bienen vorliegen, oder bereits in der Luft sind, u. s. w. 3) Mit Rauch kann man auch die Bienen demüthigen, oder gar, (jedoch nur so weit, daß sie, an die Wärme gelegt, bald wieder zu sich selbst kommen,) betäuben, daß sie sicherer zu behandeln sind, daß man leicht 2 Schwärme copuliren, oder die betäubten Bienen eines starken Stockes auf ein Tuch heraus schütteln, den Schwarm theilen, die Königinn auslesen, und sie mit der einen Hälfte Bienen, nebst etwas ausgeschnittener Brutwaben, in einen neuen Korb, die andere Hälfte aber in den alten Korb wieder bringen, sich selbst eine neue Königinn erbrüten, und so schnell einen guten Ableger machen kann. (s. den 6ten Abschn.) Schwefelrauch tödtet schnell; auch anderer Rauch, zu häufig und zu lang anhaltend,

haltend, tödtet. Zum Betäuben oder Vertreiben taugt Rauch von dürren oder halbdürren Kräutern, gedrehter Leinwand, und Papier, die man anzündet und wieder auslöschet; besonders aber der Rauch von Bovist (Fungus bovillus, Lycoperdon), den man in ein großes Stück Papier thut, zusammendrückt, bis er nur $\frac{2}{3}$ oder $\frac{1}{3}$ seines vorigen Raumes einnimmt, dicht zusammen bindet, nach dem Brod in einen Backofen legt, die Nacht über darin liegen läßt, und so zubereitet, bis er Feuer fängt.

Wohlerprobte Wirkungen des Bovists, die Bienen damit schlafend zu machen, um sie nach Gefallen zu behandeln, von A. G. Schirach, st. in der 3ten Samml. der Abhandl. der oberlausitz. Gesellsch. S. 42 — 44.

Rauch von Küh- oder Pferde-Mist, oder verbranntem Heu, ist den Bienen sehr zuwider. Die Art zu räuchern muß so beschaffen seyn, daß nicht die Bienen versengt, verbrannt und durch das Feuer getödtet werden, man auch die Stärke oder Dauer des Räucherns nach Belieben reguliren, und den Rauch dem Stocke, wie und wo man will, bequem beybringen könne. Dazu dienen der vom P. Schirmer im Bambergischen, und der von Riem (oben S. 602 beschriebene, und Fig. 193 abgebildete) erfundene, wie auch der S. 595 beschriebene und Fig. 191 vorgestellte Rauchtopf. Sonst räuchert man auch sicher, zum Betäuben, Austreiben ꝛc. mit Bovist, u. d. gl. wenn man ein Stück desselben so groß, als ein Hühner-Ey, mit einer Schere abschneidet, in den Spalt eines Stäbchens stecket, dieses mit dem andern spitzigen Ende in einen umgestürzten leeren Korb steckt, den Bovist am Lichte anzündet, den Stock, den man betäuben will, auf jenen setzt, die Fugen, damit weder Bienen noch Rauch heraus können, mit einem Tuche umbindet, nach einer Minute den obern Stock beklopfet, losmacht, und ihn auf ein Tuch stößt, und so die übrigen Bienen heraus bringt. Sollen die Bienen nicht betäubt, sondern nur ausgetrieben werden, so schneidet man in den obersten Korb oben ein Loch 2 bis

4 Zoll weit, und ſetzt noch einen Korb mit einem loch oder Luftblech oben darauf. Man kann auch den Rauch in einer Pfanne in ein Faß thun, welches einen durchlöcherten Deckel hat, worauf man den zu betäubenden Stock ſetzt.

Von dem Zeideln der Palteauſchen Stöcke, der Vicatſchen Käſten, und der Magazinkörbe, iſt bereits im 6ten Abſchnitt gehandelt worden.

Wie das Honig vom Wachſe abzuſondern, zu läutern oder auszuſeimen, und wohl zu verwahren, wie daraus Meth zu bereiten; und wie das Wachs auszuſchmelzen, zu preſſen, in Boden zu gießen und zu bleichen ſey; davon werde in der Folge gegenwärtigen Werkes, unter den Artikeln Honig, Meth und Wachs, handeln.

Etwas für die Liebhaber der Bienen, (worin vornehmlich eine Anweiſung enthalten, wie man, ohne die Bienen todtſchmauchen zu dürfen, den unterſten Korb mit dem Honig und Wachs zu ſeinem Gebrauch haben, und dabey die ganze Haushaltung am Leben erhalten könne,) ſt. im 56 St. der Hannov. Beytr. z. N. u. Vergn. v. J. 1759, desgl. im 2 St. des III. B. der phyſik. ökon. Auszüge, Stutg. 1761, 8. S. 191 — 195.

Jo. Fr. Stieglitz Nachricht von Abtreiben und Beſchneiden der Bienen, ſt. im 92 und 93 St. der Berl. wöchentl. Relat. ꝛc. v. J. 1755.

Eb. deſſ. Nachricht, wie die Bienen zu beſchneiden, ohne ſich dazu mit einer Kappe und Handſchuhen verſehen zu dürfen, ſt. in der 3ten Samml. der oberlauſitz. Abhandl. S. 53 — 60.

15. Von der Bienen-Nutzung, und deren Berechnung.

Die Bienen haben einen beträchtlichen uns bekannten Nutzen, 1) für das Naturreich überhaupt, und 2) den Menſchen insbeſondere.

Die Bienen dienen, nach dem 11ten Abſchnitt, einigen Vögeln, Inſecten, u. ſ. w. zur Speiſe, und nähren auch andere Thiere mit ihrem Honig und Wachſe. Sie müſſen, damit ſie ſelbſt nicht ausgerottet werden, dieſe Thiere als Feinde behandeln, aber doch ihnen hier und da unterliegen, damit ſie ſich nicht zu ſehr vermehren, das Gleichgewicht unter den Geſchöpfen des Thierreiches

reiches erhalten, jene um anderer Ursachen willen in der Kette der Natur nöthige Thiere ernährt, und solcher Gestalt das Ganze besorget werde. Ob die Bienen auch andere Thiere hinwiederum, z. E. die Fliegen, tödten und aussaugen, ausser dem äussersten Hunger, ist noch ungewiß.

Im Pflanzenreiche ist ihr Nutzen sehr wichtig. In den Gewächsen erzeugt sich ein süßes flüssiges Wesen, wenn saure in schleimigen Wesen befindliche Theile mit vielen öhligen wohl vermischt und gedämpft werden. Dieses ist der natürliche Honigsaft der Gewächse. Zur Zeit der Blühte wird derselbe in den Blumen selbst abgesondert, und muß als ein natürlicher überflüssiger Saft abgeschieden werden. Dies geschieht, wenn er als ein sehr feiner Dampf oder Feuchtigkeit durch die allerzartesten, oft unsichtbaren, Absonderungswerkzeuge durchdringt. Dieser allerfeinste, reine, auf solche Art abgeschiedene Saft bleibt in den Blumen noch eine gewisse Zeit flüssig, verändert sich aber, ohne zu verdunsten, häufet sich zu bald an, wird endlich ganz verdickt, verstopft und überzieht dort, wo er liegen bleibt, die feinsten Ausgänge, und verhindert und vernichtet die folgende völlige Ausbildung und das Wachsthum der höchst zarten Früchte. Die Bienen leisten also den Pflanzen einen höchst wichtigen Dienst, und befördern die Fruchtbarkeit, indem sie aus den Blumen den abgeschiedenen Honigsaft, noch ehe er sich verdickt, auflecken, und also die Blühten von diesen überflüssigen Säften reinigen. Blumen, in denen die Absonderung des Honigsaftes nicht bald oder gar nicht vorgeht, verderben, ob sie gleich befruchtet worden, oder bringen unvollkommene Früchte. Eben dergleichen Honigsaft dringt auch bey gar großer Hitze, von selbst oft häufig, aber in etwas gröberer, Gestalt, aus Blättern, jungen Zweigen, ganzen Pflanzen, wenn sie noch weich und schwammicht sind, ja auch aus alten Aesten, hervor, fließt sogar ab, überzieht die

Gewächse glänzend wie ein zäher Firniß, und zwar zuweilen sehr stark; er verdickt sich, wenn ihn die Bienen nicht, so lange er noch flüssig ist, ablecken, oder ihn nicht Regen oder Thau dermaßen verdünnen, daß ihn die Bienen auflecken, oder er abgespühlt wird. Bleibt er verdickt liegen, so verstopft er die ausdunstenden und einsaugenden Gefäße; die Pflanze wird krank, wie man am Getreide, Hülsenfrüchten und den Bäumen, besonders den alten, sieht; die Luft macht den ausgetretenen Saft bald scharf, ekelhaft, verdorben; es kommen viele andere Insecten, sie verderben ihn durch ihren Unrath, er wird recht bösartig, und ist sodann der so genannte Honigthau. Wie die große Hitze den Honigsaft hervor treibt, so treiben ihn die Blattläuse heraus, und spritzen ihn durch ihren Hintern von sich, daß er eben so die Blätter überzieht. Er fällt auch aus der Luft bisweilen auf ein Gewächs hin, aus dem selbst er nicht ausgeschwitzt ist, und schadet eben so, wenn er nicht abgespühlt oder von Insecten aufgeleckt wird. Diesen Honigsaft tragen die Bienen aus den Blumen, und von den übrigen Pflanzentheilen, sehr stark ein; und indem sie damit sich nähren, und einen Nahrungsvorrath in den Stock sammeln, so empfangen sie ihre natürliche Belohnung für den wichtigen Dienst, den sie eben dadurch den Pflanzen zu ihrer Fruchtbarkeit und Erhaltung leisten.

Der Honigsaft, den die Bienen sammeln, wird, wie ich oben S. 488, f. gezeigt habe, von den Bienen in ihrem leibe weiter zubereitet, und ist alsdenn erst das Honig, welches wir in ihren Waben finden.

Ein anderer sehr wichtiger Dienst, den die Bienen dem Naturreiche leisten, ist die Sammlung des Stoffes zum Wachse, oder des Wachsmehls, (s. S. 490), welches der Blumenstaub ist. Diesen Staub, der das Wesentlichste von der allgemeinen und wahren befruchtenden Materie der Gewächse enthält, tragen die Bienen

mit

mit sich von einer Blume auf die andere, in der sie auch Honig suchen, und bringen ihn eben so an seinen rechten Ort, wohin er soll, sprengen ihn an, und streichen ihn überall an den feuchten Befruchtungsröhren (Staubwegen) der Blumen, als ob es die Blumen selbst gethan hätten, ab. Alsdenn erfolgt die Befruchtung in den Blumen ganz sicher. Es ist bekannt, daß bey den Pflanzen fast eben so, wie bey den Thieren, sich in den Blühten männliche und weibliche Geschlechtstheile finden, und keine Frucht auf die Blühte folgt, wenn nicht der weibliche Geschlechtstheil das befruchtende Wesen von dem Samenstaube des männlichen einsaugt. Da nun Gott alle mögliche Arten von Gewächsen erschaffen hat, und erhalten will, mithin auch solche darunter sind, deren Blumen nicht beyderley Geschlechtstheile in sich fassen, die also abgesonderte männliche und weibliche Blühten an Einem Stamme, (z. E. Kürbissen,) oder gar an verschiedenen Stämmen, (z. E. Hanf,) tragen: so würden sie öfters unbefruchtet bleiben, und keine vollkommene Frucht und Samen bringen, wenn die Bienen und andere blumensaugende Insecten nicht die natürliche Verbindung zwischen den Blumen beyderley Geschlechts bewirkten, und den Blumenstaub aus einer männlichen in die weibliche Blume dieser Art überbrächten. So nöthig sie hier zur Befruchtung sind, so nützlich sind sie auch dazu bey solchen Pflanzen, deren jede Blume beyderley Geschlechtstheile beysammen in sich hat. Wie oft wird durch ganz gemeine oder gewöhnliche Zufälle die natürliche Wirkung dieser Geschlechtstheile in einander vermindert, gehemmt, oder gar vereitelt, daß z. E. der Samenstaub der einen Blume nicht gut, der Staubweg aber noch wohl beschaffen ist, und umgekehrt. Diesen Unvollkommenheiten abzuhelfen, gab der weise Schöpfer auch dieser Gewächsarten sichere Gehülfen an den Bienen, und andern blumensaugenden Insecten, die, um ihrer eigenen Nahrung willen, den Samen-

Staub aus einer Blume in die andere tragen. Diese zwey wichtige Dienste, ohne welche wir von vielen Gewächsen gar keine, von vielen aber wenigere, oder unvollkommnere Früchte haben würden, leisten die Bienen insbesondere, welche zu ihrer Nahrung und Waben, Honig und Samenstaub sammeln müssen, aber auch, weil ihrer dazu viel zu wenig sind, noch eine Menge anderer blumensaugenden Insecten, welche zwar nur dem Honig nachgehen, und den Blumenstaub nicht selbst nöthig haben, doch aber letztern an ihrem harigen Leibe, wenn sie das Honig aus den Blumen hohlen, auffangen und in andere Blumen übertragen müssen, ohne daß sie die Absicht haben, den Blumenstaub zu sammeln, oder solches zu verhindern vermögen. Es geschieht zwar auch, daß einige dieser Blumensauger die Blumen beschädigen, und manche Mißgeburten der Gewächse und ihrer Früchte, auch manche Krankheiten bey den Blumen verursachen; allein derer Fälle, worin sie nützen, sind weit mehrere, und die Bienen gehören nicht in die Classe derselben. Man kann sicher schließen, daß die Fruchtbarkeit eines Gewächses nicht groß seyn werde, wenn vor und in der Blühtzeit desselben die Insecten nicht stark fliegen, und die Bienen nicht anhaltend eintragen. Denn alsdenn ist, vor der Blühte, Honigsaft und Samenstaub nicht gehörig zubereitet worden, und jener wird in der Blühtzeit nicht recht abgeschieden, auch nicht zu rechter Zeit weggeschafft, dieser aber wird nicht gehörig an die Staubwege gebracht. Die Witterung ist alsdenn auch nicht gut. Gutes Wetter und viel Bienen in der Nähe, zur Zeit der Blühte, sind zwey sehr wichtige Beförderungsmittel der Fruchtbarkeit.

Nächstdem saugen auch die Bienen die schädlichen Wachs- und Honigausdunstungen aus den Blumen der Wiesen und Weiden, und sondern die scharfen Theile, welche sich in ihre Excremente und in ihren Stachel ziehen, ab, das reine Honig aber heben sie nützlich auf, nachdem sie das

Wachs

Wachs davon gleichfalls abgesondert haben. Man hat daher in England, Spanien, Polen, Schweden, und selbst in Schlesien, und der Mark, angemerkt, daß die Viehweiden an solchen Oertern weit gesunder und nahrhafter für das Vieh, besonders die Schafe, seyn, wo viele Bienen gehalten werden; wie denn auch das Heu von solchen Oertern wohlriechender, kräftiger und gesunder ist. Ja, es hat in der Gegend Dannenberg neulich jemand angemerkt, daß die Hornviehseuche, wenn sie an Oerter verschleppet worden, wo viele Bienen gehalten werden, daselbst erträglicher gewütet habe; auch daß einige Stücke Vieh, welche einem Bienenschauer nahe gestanden, ohne Gebrauch einiger Mittel glücklich durchgekommen seyn, obgleich die mehr entfernten alle darauf gegangen. Woraus derselbe gemuthmaßet, daß die Bienen einen Theil der giftigen Dünste an sich gezogen, und die Luft gereinigt haben. Verdient also nicht auch in diesem Betracht die Bienenzucht eine Empfehlung?

Ausser dem jetzt beschriebenen Nutzen der Bienen, der von vielen nicht bedacht wird, und woran wir doch so viel Antheil haben, nützen uns Menschen die Bienen durch ihr Honig, Wachs, Kütt, und durch junge Schwärme.

Die Bienen selbst werden auch äusserlich gebraucht. Man läßt sie nehmlich trocknen, stößt sie zu Pulver, thut dieses Pulver in Eidechsenöhl, und macht eine Art von Salbe daraus, womit man sich den Kopf, zur Beförderung des Harwuchses, reibet.

Für einzelne Hauswirthe kann die Bienenzucht sehr einträglich werden, wenn sie die Bienen 1) in ziemlicher Menge, 2) magazinmäßig, 3) mit Anbau guter Bienengewächse in der Nähe, und 4) gehörig halten.

Man halte zwar viel Bienen, aber nicht so viel, als man will, sondern, so viel man gehörig abwarten kann. Zu 70, 80 oder 100 Stöcken will, die vornehmsten Monathe hindurch, fast ein eigener Wärter seyn. Sie

erfordern mehr Aufsicht, als alles andere Vieh. Sie bringen aber auch, bey gedeihlichen Jahren mehr, als das übrige. Kann man also, seiner Wirthschaft wegen, nicht viel Bienen bestreiten, so halte man sich lieber wenigere; denn die eigene Aufsicht ist die beste. Bey Meierhöfen finden sich ja immer dergleichen Leute, die Lust und Liebe dazu haben, und die übrigen Monathe hindurch etwas anders treiben können, als: Gärtner, Brauer, Jäger, Vögte, und andere Einwohner.

Um von dem großen Vortheil, welchen die Bienen-Zucht einem ganzen Staate sowohl, als dem Landwirthe selbst, verschaffet, sich näher zu überzeugen, will ich die Berechnung, welche ein gewisser hannoverischer Geistlicher, in den Hannover. Anzeigen, v. J. 1750, von seinem Kirchspiel Münster, im Amte Ebdorf, gemacht hat, hier anführen. Er nimmt in selbigem 60 Lags oder Bienenstellen an, und rechnet zu jedem 40, höchstens 50 Stöcke Zucht- oder Leibbienen. Er erinnert, wenn man einträgliche Ernten habe, könne man wohl 12 bis 15 Tonnen Honig von einem Lag erhalten; allein, er setzt nicht mehr als 8 Tonnen an. Eine festgestampfte Honigtonne aber hält 300 Pfund Honig. Wenn nur auch ein schlechtes Bienenjahr ist, so gibt ein solches Lag zwar nur 6 bis 7 Tonnen; allein, man kann doch füglich 8 Tonnen, als das allezeit bleibende Mittel in 6 Jahren, annehmen. Solchergestalt aber hat dieses einzige Kirchspiel von 60 Lags, 480 Tonnen Honig geerntet. Er zieht aber für ein jedes Lag 2 Tonnen zum künftigen Futterhonig wieder ab; mithin bleiben doch 360 Tonnen übrig. Der allerwohlfeilste Preis des Honigs auf der Stelle, wird hier nur auf 12 Rthlr. für eine Tonne angesetzt, da doch selbige mehrentheils für 15 und bisweilen für 20 Rthlr. verkauft, ja in magern Jahren, sonderlich das Futterhonig, gern mit 30 Rthlr. bezahlt wird, wenn man es nur haben kann. Und auf diese Art rechnet er 72 Rthlr. für 6 Tonnen,

oder

oder so viel Gewinn von einem Lage; also betragen 360 Tonnen für das ganze Kirchspiel 4320 Rthlr. Er rechnet übrigens gar nichts wegen des Wachses an, davon ein Lag jährlich doch 60, 70 bis 80 Pfund reines Wachs gibt, es mag das Honig gut oder schlecht gerathen. Er schlägt solches auf die übrigen Unkosten, welche auf die Wartung und Unterhaltung der Bienen-Wärter gehen. Dieses ist also schon ein schöner Gewinn aus dem Honigbau für ein einziges Kirchspiel in einem nicht sonderlich reichen Jahre. Nach dieser Berechnung kommt der Nutzen von einem Bienenstocke 1 Rthlr. 10 Gr. 6 Pfenn. Allein, wenn man auch nur 1 Rthlr. rechnet, so ist es schon eine schöne Einnahme für einen Landwirth, wenn er ein Lag oder 50 Stöcke hat. Was würde es nun für ein ganzes Land betragen, worin sich 500 Bienenwirthschaften, jede zu 50 bis 60 Lags gerechnet, befinden! Nach jenem Fuß beträgt es eine Summe von 2 Millionen und 16000 Reichsthaler.

Daß die Bienencultur eine verborgene Quelle zum Reichthum des Staates sey, läßt sich daraus noch bündiger beweisen, wenn man in einem mittlern Anschlag und Gegeneinanderhaltung der Einnahme und Ausgabe unwiderleglich darthut, daß in 5 Jahren allemahl an 100 pro Cent, das ist, fast noch einmahl so viel, als die Anlage beträgt, bey der Bienenzucht gewonnen werden. Hier ist Hrn. Schirachs Berechnung darüber, aus No. 26 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1763, welche, nach den oberlausitzischen Preisen, nach einem sehr mittelmäßigen angenommenen Ertrags-Quanto eingerichtet ist.

Da ein guter Wirth allemahl wenigstens mit 2 Stöcken anfangen muß, so rechnet man die Anlage 8 Thlr., den Stock zu 4 Thlr. Von diesen Stöcken kommt wenigstens 1 Pf. Wachs, à 8 Groschen. Sodenn hat man davon 1, 2, auch 3 Schwärme, oder, wenn man wirthschaftlich verfährt, einen Ableger, nach der im 6ten Abschn. beschriebenen Procedur; und dieser Ableger ist mehr werth, als

alle

alle 3 Schwärme zusammen. Ein zeitiger Marienschwarm kommt nie über 1 Thlr. und ein späterer selten auf 16 Gr. zu stehen; hingegen ein Ableger wenigstens 2 Thlr. 8 Gr. Ferner kochen einige Gegenden Meth, an dessen Stelle in der Oberlausitz der Honig-Essig kommt. Wenn das Honig am Feuer sacht aufkocht, so sammelt sich oben alles, was unrein ist. Dieses wird, nachdem das Honig kalt geworden ist, abgenommen, nochmahls in Wasser gesotten, und dieses süße Wasser sodenn in Krügen ½ Jahr auf dem warmen Boden aufgehoben. Daraus wird der allerschärfste und schmackhafteste Essig, (wovon 1 Kanne 2 Kannen Biereſſig weit übertrifft,) von jedem Stock 4 Kannen, die Kanne zu 1 Gr. gerechnet. Ueberdem sind die Wachshülsen, welche an die Erzgebirger zu Terpenthin verkauft werden, und deren von 2 Stöcken gewiß allemahl für 1 Gr. kommt. Ein schlechter Wirth würde das Honig endlich auch noch in Ansatz bringen. Allein, dies thut ein wahrer Bienenverständiger so wenig, als ein vernünftiger Landwirth sein Heu und Haber, wenn er dessen selbst benöthigt ist, zum Verkauf in Ansatz bringen kann. Nach diesen datis, wäre dieß die Gestalt einer fünfjährigen Berechnung der Einnahmen:

Das erste Jahr:	Thlr.	Gr.
Wachs 2 Pf. à 8 Gr.	—	16
Der Ableger	2	8
Der Honig-Essig	—	8
Die Wachshülsen	—	1
	3 thl.	9 gl.

Das zweyte Jahr bleibt mit dem vorigen egal, nur daß ½ Pfund Wachs à 4 Gr. dazu kommt, welches der Ableger nun mehr gibt. Folglich ist die Summa = = = = = = 3 thl. 13 gl.

Das dritte Jahr gibt eben dieß, und noch ½ Pf. Wachs à 4 gl. und wenigstens 2 Kannen Honig-Essig von drey jährlichen Ablegern mehr à 1 gl. Also zusammen = = = = = = 3 thl. 19 gl.

Im vierten Jahre, kommen 4 Pfund Wachs, und von 2 alten Stöcken und 2 Ablegern zusammen wenigstens 14 Kannen Honig-Essig à 1 gl. Mithin in allem = = = = = = 4 thl. 8 gl.

Im

Im fünften Jahre endlich stände die Rechnung folgendergestalt:

	Thl.	Gr.
Wachs, von 2 alten Stöcken, von 2 vollkommenen Ablegern, und von 2 neuen Ablegern, 5 Pf. à 8 gl. = = = =	1	16
Ableger, deren man von 4 alten Stöcken gern 2 machen kann, à 2 thl. 8 gl. = =	4	16
Honig-Essig, in allem 16 Kannen, à 1 gl.	—	16
Hülsen = = = = = =	—	3
	7 thl.	3 gl.

Welches zusammen in fünf Jahren eine Summe von 22 thl. 4 gl. beträgt.

Die Ausgaben dagegen sind bald übersehen. Werden die Kästchen (nach Schirachs Vorschrift) von Holz gemacht, da man sie doch auch umsonst von Stroh flechten kann, so kommt ein solches Bienenhaus 6 bis 8 Groschen. Das Lohn des so genannten Bienenvaters, ist 4 gl. für das Ablegen, und 8 gl. für das Zeideln jeden Stockes, so daß in fünf Jahren die Ausgaben sind:

	Thl.	Gr.
Acht Kästchen, à 6 gl. = =	2	—
Zwanzigmahl Zeideln = =	3	16
Für sechs Ableger = = =	2	—
	7 thl.	16 gl.

welche 7 Thl. 16 Gr., nach Abzug von der Einnahme, einen Bestand von 14 Thlr. 12 Gr. und folglich fast noch einmahl so viel als die Anlage war, gewähren.

In No. 48 des Lpz. Int. Bl. v. J. 1768, findet sich folgende Tabellarische Berechnung von Nutzung der Bienen, 1) nach einem reichen Honig-Jahr, 2) nach einem Mitteljahr, 3) nach einem schlechten Jahr.

Capital zu Ankaufung der Bienen.

Thl.	Gr.	Pf.	Capital.
20 per	— so	—	zu Erkaufung 4 Stöcke oder Körbe mit Bienen, à 5 Thlr. als um welchen Preis, weil es der höchste ist, die besten Bienen erkaufet werden können.

Alljähr-

Alljährliche Intereſſen von dem angewendeten Capital.

Thl.	Gr.	Pf.	Intereſſen davon
1	—	—	jährliche Intereſſen von vorſtehendem Capital,
per	ſe	—	nach 5 pro Cent gerechnet.

Einnahme von 4 erkauften Stöcken oder Körben mit Bienen, in einem reichen Honigjahre.

Thl.	Gr.	Pf.	Von 4 Stöcken oder Körben.
3	—	—	für 6 Kannen Honig.
—	12	—	für 1½ Pfund Wachs.
1	8	—	für einen Hauptſchwarm.
—	16	—	für einen Nachſchwarm.
5	12	—	von einem Stock oder Korb.
5	12	—	von dem 2ten.
5	12	—	von dem 3ten.
5	12	—	von dem 4ten.
22	—	—	Summa.
			Hiervon gehen ab:
4	—	—	für 8 Kannen Honig von allen 4 Stöcken, welches zur Ausfütterung der Nachſchwärme, und Uebertragung der künftigen Jahre aufgehoben wird, daß alſo jährlich Nutzung verbleiben
18	—	—	

Einnahme von 4 Stück dergleichen in einem Mitteljahre.

Thl.	Gr.	Pf.	Von 4 Stück dergleichen.
2	—	—	für 4 Kannen Honig.
—	8	—	für 1 Pf. Wachs.
			von dem erſten Stock oder Korb.
2	8	—	von dem 2ten.
2	8	—	von dem 3ten.
2	8	—	von dem 4ten.
2	16	—	für 2 Hauptſchwärme von 4 Stöcken.
1	8	—	für 2 Nachſchwärme von 4 Stöcken.
13	8	—	Summa.

Hier-

Digitized by Google

			Hiervon abgezogen
2	12	—	für 5 Kannen Honig von allen 4 Stöcken, welche zur Ausfütterung aufbehalten werden; mithin bleibt an Nutzung
10	20	—	

Einnahme von 4 Stück dergleichen in einem schlechten Jahre.

Thl.	Gr.	Pf.	Von 4 Stück dergleichen.
1	—	—	für 2 Kannen Honig.
—	8	—	für Wachs.
			von dem ersten Stock oder Korb.
1	8	—	von dem 2ten.
1	8	—	von dem 3ten.
1	8	—	von dem 4ten.
1	—	—	für einen Hauptschwarm, von allen 4 Stöcken, weil er doch in einem dergleichen Jahre nicht so volkreich und mithin 8 Gr. wohlfeiler.
—	12	—	für einen dergleichen Nachschwarm, von allen 4 Stöcken.
6	20	—	Summa.
1	12	—	für 2½ Kanne Honig zur Verwahrung hiervon abgezogen, so bleiben zur jährlichen Nutzung
5	8	—	

H. Wahre und gegründete Anzeige, wie hoch der Nutzen von den Bienen 1) nach einem trocknen und unfruchtbaren Jahre, also am allerwenigsten; 2) nach einer mittelmäßigen Fruchtbarkeit, einfolglich am gewöhnlichsten, und 3) nach einem seegensvollen Jahr, und mithin am höchsten, zu rechnen und zu erhalten ist, st. in No. 50. des Lpz. Int. Bl. v. J. 1764.

Von der Bienennutzung, st. in No. 26. dess. v. J. 1765. Der Verf. sagt: „Den Ertrag eines Bienenstockes finde im 50 St. der Intell. Bl. viel zu klein angegeben. Ich habe denselben viel höher gebracht und befunden, daß 10 Bienenstöcke so einträglich sind, als ein Viertel-Land Feld. Der Aufwand ist gering, und die Mühe mehr für einen Zeitvertreib zu achten. Es macht auch in Absicht der letztern keinen großen Unterschied, ob man wenige oder viele Stöcke hat. Ich habe seit 12 Jahren von 2 Stöcken, welche 3 Thlr. 4 Gr. kosteten, einen Abnutz von ungefähr 80 Thl. ohne alle Unkosten

kosten gehabt, und itzo werfen sie in Bausch und Bogen jährlich die Interessen von 200 Thlr. ab. Nur muß man bey dergleichen Anlagen dahin sehen, daß man Baumgärten, Wiesen, oder Rübsamenfelder in der Nähe habe, und seine Bienen mit der gehörigen Einsicht und Fleiß abwarte".

Von der vortheilhaften Art, die Bienen zu nutzen, ausgefertigt von Fr. Traugott Schmidt, s. in der 2ten Samml. der oberlausitz. Abhdl. S. 225 — 245.

16. Von Polizeygesetzen wegen der Bienenzucht, und vom Bienen-Recht.

Die Bienenzucht ist kein geringer Gegenstand der Polizey, ob sie sich gleich derselben Aufmerksamkeit und Vorsorge in Deutschland noch lange nicht in solchem Grade rühmen kann, als sie es mit allem Rechte verdient. Wenn man wissen könnte, wie viel Wachs und Honig jährlich in Deutschland verbrauchet wird, so würde man über die große Quantität desselben erstaunen. Was für eine große Menge Geldes muß also nicht dafür ausser landes, und sonderlich nach Polen und Moscau, gehen, da unsere deutsche Bienenzucht bey weitem nicht hinreichend ist, uns das benöthigte Wachs und Honig zu liefern! Der beträchtliche Handel mit Wachs und Honig entgeht uns, da wir solchen, zu unserm größten Nachtheil, fremden Nationen willig einräumen, ob wir ihn gleich eben so gut haben könnten. Man gibt sich so viele Mühe, die Landwirthschaft in Aufnahme zu bringen, und, um den Ausfluß des Geldes zu verhindern, und die Manufacturen und Commercien zu erweitern, alle mögliche Producte selbst zu erzeugen; allein, an die Verbesserung und Vermehrung der Bienenzucht will, ausser in den preussischen und braunschweigischen Ländern, und in Sachsen, so ernstlich und sorgfältig noch nicht gedacht werden, ungeachtet es bey derselben nur auf die Unterweisung, keinesweges aber auf große und kostbare Anstalten, ankommt.

Wenn

Wenn man die Polizeygesetze verschiedener deutschen Staaten, welche zum Besten der Bienenzucht gemacht worden sind, ansieht: so sind solche zum Theil zwar an und vor sich ganz gut, aber nicht allemahl hinreichend; zum Theil aber sind sie der Beförderung der Bienen-Zucht gerade zuwider. Also soll in der Mark Brandenburg jeder Bauer zum wenigsten 4 Bienenstöcke, ein halber Bauer 2 Stöcke, und ein Cossathe 1 Stock zu halten schuldig, oder, in dessen Ermangelung bey jeder Visitation für jedes an der gesetzten Zahl fehlende Stück 1 Groschen Strafe zu erlegen schuldig seyn, wie Stisser, in seiner Einleitung zur Landwirthschaft, Cap. 6, Abtheil. 6, §. 5, in der Note, aus einer märkischen Flecken-Dorf- und Ackerordnung, v. 16 Dec. 1702, anführt. Die Beamten, Schulzen und Gerichte werden angewiesen, darauf zu sehen, daß an denen Orten, wo irgends die Bienen Stand haben, jeder Wirth eine gute Anzahl Stöcke halte, und diesen nützlichen Theil der Wirthschaft mit mehrerm Ernste betreibe; wie denn auch, wo die Anlegung der Beuten in den Wäldern thunlich ist, die Beamten solche in Vorschlag bringen sollen.

S. Königl. Preuß. Haushaltungs- und Wirthschaftsreglement für die Aemter des Herzogthums Pommern, d. 1 May 1752, im Nov. Corp. Const. March. Th. 1, S. 318.

Ihnen wird aufgegeben, daß sie den Unterthanen einen rechten Begriff, wie sie mit der Bienenzucht umgehen müssen, beybringen, und sie dazu ermuntern sollen; zu dem Ende man auch einem jeden erlaubet, die Bienenkörbe auf den Heiden, oder sonst in die Wälder an diejenigen Oerter zu bringen, wo sie Nahrung haben können, den Jagdbedienten hingegen untersaget, die Unterthanen damit abzuweisen, oder an denen Orten, wo es nicht bisher üblich gewesen, einiges Bienengeld abzufordern, noch sie sonst hieran im geringsten zu behindern.

S. Erneuerte und verbesserte Dorfordnung des Königreichs Preussen, d. 22 Sept. 1751, §. 12 im Nov. Corp. Const. March.

Th. I. S. 150. Dorfordnung für das Fürstenthum Minden, d. 7 Febr. 1755, §. 36. eb. das. S. 755. Dorfordnung für die Provinz Litthauen, d. 22 Nov. 1754, §. 36. eben das. S. 1150. Jedoch werden, in allen diesen neuen Polizeygesetzen, die zu haltenden Bienenstöcke auf keine gewisse Anzahl gesetzt.

Wenn hingegen die Amts- und Gerichts-Unterthanen, ohne specielle Erlaubniß der Obrigkeit, keine Bienen halten dürfen: so muß solches allerdings die so nöthige als nützliche Bienenzucht verhindern. An einigen Orten müssen die Plätze, darauf die Besitzer der Bauer-Höfe Bienenstellen haben wollen, dazu berechtigt seyn. Nicht alle haben die Gerechtigkeit, die Bienenstände ganz nahe an dem Dorfe, oder gar an dem Hofe, zu haben; man verstattet solches nur den Predigern und Kirchen. Eben so muß auch das Gesetz, welches den Unterthanen, so Bienen halten, in Ansehung des davon ziehenden beträchtlichen Nutzens, die Erlassung wegen erlittenen Schadens an deren Feldfrüchten schlechterdings versaget,

S. Königl. Großbritan. und Churf. Braunschweigisches Edict, d. 3 Mart. 1738, im II Th. der Braunschw. Lüneburg. Landesgesetze, S. 660.

sie von der Bienenzucht abschrecken. Dieses ist auch von denjenigen Forstordnungen zu sagen, welche verordnen, daß, wenn sich ein zahmer Bienenschwarm von seinem gewöhnlichen Stande hinweg und in die Wälder begibt, und sich daselbst an einen Baum anhängt, solcher dem Eigenthümer, wenn dieser ihm gleich nachgefolgt ist, ohne Erlegung eines Zinses, wieder gegeben; wofern aber der Schwarm von einem andern, und ausserhalb der Nachfolge, gefunden wird, er letzterm zu seinem Nutzen, gegen Entrichtung etwas Gewisses, z. E. des halben Theiles davon, überlassen werden soll.

S. Herzogl. Würtemb. Forstordnung, S. 107. Beck von der Forstgerechtigkeit, Cap. 10, §. 4, S. 196. Mosers Forstöconomie, 2 Band, 8 Buch, 4 Cap. §. 19. 20. Oecon. Forstmagazin, 1 Band, S. 109.

Dieses Gesetz ist in Ansehung der zahmen Bienen höchst unbillig, und den guten Grundsätzen der Polizey gar

gar nicht gemäß. Wie sollen die Leute Lust bekommen, eine Wirthschaft bey einer so leicht zu verlierenden Sache, als ein ausgerissener und in Flucht gebrachter Bienenschwarm ist, zu treiben! Es kann, nach dem natürlichen Rechte, nicht die Nachfolge oder Occupatio, nicht der Finder, und nicht der Ort, wo der Schwarm gefunden wird, hierin ein Recht an eines andern schon erworbenes Gut geben, sondern der Eigenthümer, der dem Schwarm nachfolget, animum habendi behält und bezeiget, oder sein Eigenthum schon behauptet, muß auch bey solchem geschützet werden.

Will man den Bienenbau in einem Lande anlegen, so muß man zuförderst untersuchen, ob sich das Land auch dazu schicke. In rauhen und gebirgigen Gegenden, wo zu kalte und lang anhaltende Nachtfröste und harte Winter einfallen und gewöhnlich sind, wird man sich von der Bienenzucht nicht viel zu versprechen haben, wenn es auch schöne geraume Gegenden darin gibt, und es an Bäumen, Gebüschen, Stauden und Kräutern, die eine den Bienen angenehme Blühte tragen, gar nicht fehlt. Sodenn muß die Bienenwirthschaft nicht im Kleinen getrieben werden, wenn sowohl das ganze Land, als die Landwirthe selbst, den gehörigen Nutzen davon haben sollen. Einige wenige Stöcke, welche die Unterthanen hin und wieder halten, wollen nichts bedeuten, es kommt nichts dabey heraus, und der Vortheil für den Besitzer ist auch schlecht. Die oben angeführte preussische Dorfordnung kommt dem Endzwecke schon näher. Denn, wenn jeder ganzer Bauer 4 Stöcke, jeder halber Bauer 2, und jeder Cossathe 1 Stock hält; man aber z. E. in einem Dorfe, eins ins andere gerechnet, 15 ganze Bauern, 10 halbe Bauern und 5 Cossathen annimt, und in einem Kreise 30 solche Dörfer voraus setzt: so würden sich in dem ganzen Kreise 2550 Bienenstöcke befinden, und diese, wenn man 50 Stöcke zu einer Bienenstelle, oder nach braunschwei-

gischer Benennung, einem Lag, rechnet, 51 Bienen-Stellen ausmachen, welches schon eine ziemliche Summe für einen Kreis ist. Allein, in den churfürstl. zellischen und lüneburgischen Ländern treibt man den Bienenbau weit stärker. Ein gewisser dortiger Geistlicher, welcher davon, wie ich oben S. 778 erwähnet, eine Berechnung mitgetheilt hat, beschreibt den Bienenbau seines Kirchspieles, und nimmt in demselben allein 60 Bienenstellen an.

Man muß ferner die Bienenzucht, anstatt solche einzuschränken, allen und jeden Unterthanen frey geben, und sie überdem dazu durch **Prämien** aufzumuntern suchen. In England werden für diejenigen, die ein Bienenhaus mit der größten Menge Bienenstöcke besetzen, goldene und silberne Medaillen versprochen. Ueberhaupt aber dürften dergleichen Belohnungen nur klein und mäßig eingerichtet werden, weil die Bienenwirthe, theils ihres Standes wegen, mit wenigem vergnüget, theils aber auch durch den Eintrag der Stöcke selbst hinlänglich belohnet werden. Bey der Art der Bestimmung wäre es auch gut, wenn sie nicht, wie die Prämien gemeiniglich gesetzt zu werden pflegen, auf die **meisten Bienenstöcke** überhaupt, sondern nach einem dreyfachen Augenmerk, auf die **Vermehrung**, auf die **Erhaltung**, und auf die **Wartung**, gesetzt würden. So bekäme z. E. jeder für einen ausgewinterten **neuen** Stock etwa 8 Gr. für einen dergleichen **alten** aber 4 Groschen; und ein Wirth, der die Besorgung, das Zeideln, Ablegen und Warten vieler Bienenstöcke treulich verrichtete, und seine Geschicklichkeit durch Attestate bewährete, erhielte jährlich 1 Thlr. 8 Gr., mit dem Versprechen, daß ihm diese Belohnung bey mehrern Fleiß, etwa gemachten neuen Entdeckungen, oder eingezogenen und mit Nutzen angewendeten Kenntnissen, u. d. gl. nach und nach erhöhet werden sollte. Es haben solche Prämien eine viel bessere Wirkung, als die Strafen, welche auf die fehlenden Stöcke gesetzet werden.

Vor allen Dingen aber ist nöthig, daß die Unterthanen gehörig unterrichtet werden, wie sie den Bienen-Bau tractiren sollen.

Fängt die Bienenzucht an, im lande in Aufnehmen zu kommen, so muß die Polizey es bey ihren bisher zu solchem Ende genommenen Maßregeln nicht bewenden lassen; sondern sie muß nunmehr auch dafür sorgen, daß der Handel mit Wachs und Honig, sowohl im lande selbst, als auswärts, befördert werde. Sie muß, um diesen Endzweck zu erreichen, in ein und andern Städten solcher Gegenden, wo die Bienenzucht stark getrieben wird, **Honig-Märkte** anlegen. Man pflegt dieselben in die Herbstmonathe zu verlegen, weil alsdenn das Honig und das Wachs zum Verkauf fertig und bereit gemacht ist. Man muß **Wachs-Bleichen** anlegen. Es muß auf die Richtigkeit der Tonnen und des Gewichtes scharf gehalten werden; und alle Betrügereyen und Verfälschungen des Honigs mit Kastanien-Hirsen- oder Erbsen-Mehl, und der Wachsscheiben vermittelst Einsteckung Stücke Eisen, oder anderer Dinge, um dem Wachse ein mehreres Gewicht zu geben, sind mit der nachdrücklichsten Strafe zu ahnden. Den auswärtigen Handel aber wird man, durch eine freye und mit Abgaben nicht beschwerte Ausfuhre des Wachses und Honigs, am besten befördern.

* * *

Was die Rechte von den Bienen verordnen, und zwar 1) das **Römisch-Justinianische Recht,** besteht hauptsächlich hierin: Die Bienen sind wilder Natur, und gehören dem mit Rechte, der sie am ersten in seinen Bienenkorb fasset, ob sie gleich auf einem fremden Baume gesessen; doch stände dem Eigenthumsherrn des Grundes oder Holzes, wo die Bienen befindlich, allerdings frey, dem andern zu verwehren, daß er auf seinen Grund und Boden nicht kommen solle; der Bienen-

nenschwarm, welcher aus Jemandes Eigenthum geflogen, bleibt sein, so lange er ihn sehen oder ihm nachkommen könne; wären aber die Bienen gewohnt, heim zu kommen, so bleiben sie ihrem Besitzer so lange zu eigen, bis sie von selbst solche Gewohnheit verliessen ꝛc. 2) Das alte Sachsenrecht hält zwar auch die Bienen für wild, setzt aber doch, ohne einige Betrachtung, ob sie ausser des Eigenthumsherrn Gesicht gekommen seyn oder nicht, daß, wenn ein Bienenschwarm aus Jemandes Hause oder Hofe zu seinem Nachbar flöge, er, den Schwarm zu behalten, näher denn jener, der ihm nachfolget, berechtigt sey, weil die Biene ein wilder Wurm ist. Ob nun gleich in streitigen Fällen hiernach entschieden wird, so sind doch die Bienen bey uns keine wilde Würmer, und stechen auch nicht, ausser wenn sie gereitzt werden. Sie sind in dem unstreitigen Eigenthum ihrer Herren eben so gut, als Truthähne, Gänse, Hühner, Tauben ꝛc. Sie kennen auch ihre Heimath so gut, als diese Thiere. Nur zur Schwarmzeit verirren sie sich zuweilen, wenn die Königinn über die Gränzen des Eigenthums ihres Herrn wegfliegt, oder vom Winde fortgetrieben wird, und ihr getreues Volk ihr nachzieht. Die Gänse, Hühner, Tauben ꝛc. verfliegen sich auch öfters in der Nachbaren Höfe und Gärten; und doch wird in diesem Fall nirgends für Recht erkannt, daß der Nachbar näher sey, das Thier zu behalten, als jener, der ihm nachfolget; vielmehr wird der Nachbar, der es als eine fremde Sache wissentlich an sich behalten, und es seinem rechtmäßigen Herrn nicht zurückgegeben hat, bestraft.

Daß auch nach dem Römischen Rechte an den Bienen, wenn sie in Jemandes Eigenthum und Verwahrsam sind, ein Diebstahl begangen werden könne, ist wohl im geringsten nicht zu zweifeln, maßen sie alsdenn aufhören, res communes, oder solche Sachen zu seyn, deren Nutzung und Gebrauch einem Jeden frey gelassen ist. Und die Churfürstl. Sächsische Verordnung lautet P. IV. Const.

Conſt. 36, davon alſo: „Der Diebſtahl, ſo an Bienen und Honig begangen, ſoll in Unſerm Lande höher „nicht, als wie andere, darüber geſtraft, und die „Schärfe der Sächſiſchen Rechte hierin nicht gehalten „werden“. Wie aber nun ein ſolcher Diebſtahl zu beſtrafen ſey, und ob die Todes-Strafe Statt finden könne, darüber ſind die Rechtsgelehrten nicht einig, indem Einige meinen, daß ſolche Diebe nicht höher, als mit Landesverweiſung, oder mit dem Staupenſchlag, anzuſehen, ob ſie gleich öfters auf ſolchem Diebſtahl ertappet werden, und ſo viel Honig aus den Bienenſtöcken geſtohlen hätten, als die Rechte erfordern, wenn ein Dieb mit dem Strange hinzurichten. Andere hingegen halten dafür, daß auch ſolchen Dieben, wenn der Diebſtahl höher, als 5 Ducaten werth, begangen worden, der Strang gar wohl zuerkannt werden möge. Welche Meinung denn auch, wenn man überall die den Dieben zuerkannte Todesſtrafe nicht als zu hart anſieht, billig Beyfall verdienen muß.

Wenn endlich jemand durch Raubbienen, oder auf andere Art, des Andern Bienen vorſätzlich Schaden zufüget, oder wohl gar tödtet, kann ein ſolcher, vermittelſt der Klage nach dem Aquilianiſchen Geſetz, auf das Intereſſe belanget, auch, dem Befinden nach, mit willkührlicher Strafe beleget werden.

Kön. Preuß. Edict, die auf die Vergiftung und vorſetzliche Beſchädigung der Bienen geſetzte Strafe betreffend, d. d. Berl. d. 27 Jun. 1775, ſt. in der Edictenſamml. v. J. 1775, No. 30.

Entwurf zu einem Churſächſiſchen Bienenrecht, ſt. im 1. B. der Gemeinnütz. Arb. der Oberlauſ. B. G. S. 217 — 248.

Zufällige Streit-erweckende Bienenbegebenheiten, und deren natürliche Schlichtung, als ohngefähre Beyträge zum Bienen-Recht, inſonderheit in Anſehung der Körbezucht, ſt. in den Abhandl. und Erfahr. der fränk. B. G. a. d. J. 1771, S. 235 — 276.

Kern unterſchiedener Rechte, abſonderlich das Tauben-, wie auch Bienen- oder Immen-Recht, geliefert von *Salandern*. Erſtes Stück, Frf. und Lpz. 1723, 8. 5 B.

Hochfürſtl. Anſpachiſche Verfügung, die Bienenzucht in dortigen Landen betreffend, d. d. Onolzbach, d. 7 Mai 1767, ſt. in No. 34 des Lpz. Int. Bl. a. d. J. 1767, S. 327.

Diſputatio iuris romani & germaniei de apibus, Præſ. *Jo. Theoph. Seger*, Auct. CHR. GOTTLOB BIENER. Lpſ. 17[illegible]3. 4. 7 B.

ABR. KAESTNER progr. de apibus, earumque furibus capitaliter puniendis. Lpſ. 1747. 4. 1 B.

PET. MÜLLERI diſſ. iurid. de jure apum, vom Bienen-Recht. Jen. 1738. 4. 4 B.

Eph. Scheurl à Defersdorf diſp. iurid. inang. de jure mellicidii, vom Zeidel-Rechte. Alcd. 1690. wieder aufgelegt 1744. 4. 5 B.

D. S. Beantwortung einer Anfrage, die Bienen betreffend: (Iſt es recht, daß ich mir meines Nachbars Bienenſchwarm zueigne, wenn er ſchwärmend ſich auf meinem Grund und Boden anhängt?) ſt. in Dan. Gottfr. Schrebers neuer Cameralſchr. 3ten Th. Halle, 1766, gr. 8. S. 721, f.

17. Von landesherrlichen Einkünften aus der Bienenzucht, und vom Anſchlag der Bienenzucht bey der Verpachtung.

Die Bienenzucht iſt zugleich eine Quelle, woraus landesherrliche Einkünfte entſpringen. Von dem Antheil an den in den Wäldern gefundenen wilden Bienen, ſo ſich die Herrſchaft vorzubehalten pflegt, iſt bereits oben, S. 464, Meldung geſchehen. Auſſerdem gehört hieher die Verſtattung, die zahmen Bienen in die Heide führen zu dürfen, (wovon ich im 8ten Abſchn. gehandelt habe,) welches in Ländern, wo eine ſtarke Bienenzucht iſt, ein anſehnliches Geld jährlich eintragen kann. Es wird dieſe Abgabe das **Bienenheidegeld** genennet. Um die Unterthanen, die auf der Heide wohnen, zur Bienenzucht zu nöthigen, pflegt man ſelbige, ſie mögen Bienen halten, oder nicht, zu Entrichtung eines gewiſſen **Honigzinſes** anzuhalten.

S. Auszug des märkiſchen Landrechts, unter dem Articul Onus.

Im Nürnbergiſchen wird der Canon, welchen die Zeidler von ihren Zeidelgütern entrichten müſſen, das **Honiggeld** genennet.

S. Beck von der Forſtgerechtigkeit, Cap. 9, §. 5.

Auch pflegt der **Bienenzehend** gegeben zu werden. Es iſt derſelbe eine Art des Fleiſchzehends, und wird von allen und jeden Bienenſtätten gegeben, ſie mögen beſetzt ſeyn, von wem ſie wollen.

S. Chur-

S. Churbraunschw. Lüneburg. Zehendordnung de An. 1709, §. 29.

In dem preussischen Pommern, und dessen Amte Cörlin, wird von jedem Stocke, welcher überstehen kann, 2 Ggr. 8 Pfen. Zehendgeld gegeben. Sonst wird der zehnte Stock gegeben. Man vergleicht sich auch wohl überhaupt auf eine gewisse Quantität ausgesottenen Honigs, und von jedem Stocke, so am Himmelfahrtstage flieget, ½ Pfund Wachs.

* * *

Bey Verpachtung der Güter wird zuvor Erkundigung eingezogen, was der dabey vorhandene Bienen-Stand jährlich, ein Jahr dem andern zu Hülfe gerechnet, an Honig und Wachs einträgt; was dem Bienenwärter gegeben wird, und was sonst vor Ausgaben vorfallen; worauf man denn durch eine sechsjährige Fraction den jährlichen Ertrag heraus bringt. Man pflegt auch wohl nur die Stöcke, welche überstehen können, anzuschlagen, und die Nutzung eines jeden Stockes auf 6, 8, 10 bis 12 Ggr. anzurechnen, wobey es darauf ankommt, ob die Schwärme an sich selbst stark oder schwach, auch schon gezeidelt sind, oder nicht. Allein, dieser Anschlag kann nur bey einem kleinen Bienenstande Statt finden. Wo hingegen große Bienenwirthschaften getrieben werden, da müßte der Nutzungsanschlag weit höher gemacht werden, indem oben, S. 779 f. gezeigt worden, daß sich daselbst der Nutzen von einem Bienenstocke wenigstens auf 1 Reichsthaler beläuft. In einem Grund-Anschlage pflegt man einen tragreichen Stock zu 5 Rthlr. anzuschlagen.

Schweder, in seinem Werke von Anschlagung der Güter, hält die Bienenzucht für so gering, daß er sie an vielen Orten gar nicht in Anschlag gebracht wissen will, da doch selbige in einem Theile von Hinterpommern besonders wichtig ist, und viel Geld damit geschaffet wird. Ueberhaupt ist die Bienenzucht um so weniger außer Acht zu lassen,

laſſen, weil ſie faſt gar keine Koſten verurſachet, und das, was ſie einbringt, mit weniger Mühe gewonnen wird. Den Bienenſtand nach einer ſechsjährigen Fraction anzuſchlagen, geht, nach gedachten Hrn. v. B. Meinung, nur in ſolchen Wirthſchaften an, wo ordentliche Rechnungen geführet werden. Da aber in Pommern und der Mark ſolche an den wenigſten Orten angetroffen werden, ſo wird man auf ein ander Mittel zu denken haben, wodurch der Ertrag dieſer Rubrik auf eine zuverläſſige Art eruiret werden kann. In den ſchleſiſchen Detaxations-Principiis, §. 92, ſind die ausgewinterten Bienenſtöcke zum Grunde gelegt, und ein jeder derſelben zu 24 ſgl. welches nach unſerm Gelde ungefähr 19 Gr. 6 Pf. beträgt, zur jährlichen Abnutzung gerechnet worden. Es ſcheint dieſes eine ſichere Methode, und ein ſehr billiger Satz zu ſeyn, welcher auch in andern Provinzen angenommen werden könnte. Jedoch verſteht es ſich, mehrgedachter Maßen, von ſelbſt, daß hierbey allemahl auf die Lage des Ortes, und ob die Bienen daſelbſt hinreichende Nahrung finden können, Rückſicht zu nehmen ſey. Je reichlichere Nahrung die Bienen haben, deſto höher kann auch der Ertrag davon gerechnet werden.

Was den Honig- und Wachs-Zehend betrifft, ſo pflegt ſelbiger, wie S. 792 gedacht worden, auf ein Gewiſſes feſtgeſetzt zu werden, und da iſt der Nutzungs- oder Pacht-Anſchlag leicht zu machen; wird aber der zehnte Stock abgegeben, ſo nimmt man zehnjährige Zehend-Regiſter zu Hülfe, und zieht daraus ein Mittelſahr, welches ſodenn in Anſchlag kommt.

18. Verzeichniß der vornehmſten Schriften von der Bienenzucht überhaupt.

Da ich die über ſpecielle Materien des Bienenweſens geſchriebenen Abhandlungen bisher unter jedem beſondern Abſchnitt angeführt habe: ſo füge zum Beſchluß ein Verzeichniß der vornehmſten Schriften von der Bienenzucht überhaupt, und zwar in alphabetiſcher Ordnung der Nahmen der Schriftſteller, die Anonymen aber in chronologiſcher Ordnung, hinzu.

Traité

Traité des mouches à miel, ou les regles pour les bien gouverner, & le moyen d'en tirer un profit considerable par la recolte de la cire & du miel, à Paris 1690, 12.

Nouvelles découvertes sur l'éducation des abeilles, les moyens de les faire multiplier & prosperer, (qui sont le fruit de vingt-cinq années d'obſervations & de travail) par un Oeconome champêtre d'Allemagne: ſt. im *Nouvelliſte oecon. & litter. To. III*, p. *l. m. de Nov. & Dec.* 1754, S. 64 — 70; und *To. IV. p. l. m. de Janv. & Fevr.* 1755, S. 12 — 16.

Natürlich-wirthſchaftliche Betrachtung der Bienen. Lpz. 1755, 8. 11 B. ſt. auch im VIII Th. der Phyſical. und Oeconom. Abhandl. Lpz. 1755, 8. S. 861 — 1032.

Beobachtungen bey der Wartung der Bienen, aus dem Vniu. Magaz. 1755 Mai, S. 207, f. überſ. ſt. im 1 St. des 1 B. des Brem. Mag. Hannov. 1756, 8. S. 159 — 173, desgl. im Hamb. Journal, v. M. Dec. 1765, S. 1110 — 1125.

New and curious obſervations on the management of bees: ſt. im *Gentleman's Magaz.* for Mai 1757, S. 212, f.

Obſervations économiques ſur quelques objets relatifs à l'éducation des abeilles, ſt. im *Journ. oecon.* Oct. 1760, S. 460 — 463.

Abhandlungen und Erfahrungen der ökonomiſchen Bienen-Geſellſchaft in der Oberlauſitz, vom Jahr 1766, zur Aufnahme der Bienenzucht in Sachſen herausgegeben. Dresd. 1766. 8. 6 B.

Eben dieſelben, vom Jahr 1767. Dresd. 1767, 8. 16 B. Dritte Sammlung, v. J. 1768 und 1769. Lpz. und Zittau 1770, 8. 8 B. Vierte Sammlung, v. J. 1770 und 1771. Berl. und Leipz. 14 B.

Gemeinnützige Arbeiten der Churf. Sächſ. Bienengeſellſchaft in der Oberlauſitz, die Phyſik und Oekonomie der Bienen betreffend, nebſt andern dahin einſchlagenden natürlichen Dingen. Erſter Band. Berl. und Lpz. 1773, gr. 8. 22 B. n. 8 Figg. auf 1 K. T.

Kurze Anweiſung zur Bienenzucht für den Landmann. Anſpach 1768, 8.

Von der beſten Bienenzucht in der Churpfalz, in drey Preisſchriften, welche bey der öffentlichen Verſammlung 1768 von der Churpfälziſchen Acad. der Wiſſ. vor die beſten ſind erklärt worden. Mannh. 1769, 8. 126 S. Die Verfaſſer dieſer 3 Schriften, ſind Hr. Rect. Zeiß zu Treiße, Hr. Apoth. Riem, und Hr. Hampel.

Bemerk-

Bemerkungen der physikalisch-ökonomischen und Bienengesellschaft in Lautern, v. J. 1769. Mannh. 1770, 8. 16 B.

Abhandlungen und Erfahrungen der fränkisch-physikalisch-ökonomischen Bienengesellsch. auf das Jahr 1770. Nürnb. 1770, 8. 1 A.

Eben dieselben, a. d. J. 1771 Nürnb. 1772, 8. 1 A. 4 B.

Eben dieselben, a. d. J. 1772 und 1773. Nürnb. 1774, 8.

Kurze Anleitung für das Landvolk, in Absicht auf die Bienen-Wirthschaft, wie solche mit Nutzen geführet werden soll. Für die Kais. Königl. Erbländer, insonderheit aber für das Königreich Hungarn eingerichtet. Worinnen deutlich gezeiget wird, wie durch eine wohl eingerichtete Bienen-Wirthschaft in kurzer Zeit ein beträchtliches Vermögen gesammlet werden könne. Alles aus eigener Erfahrung zusammengetragen, und zum Nutzen des Landmannes in Fragen und Antworten eingerichtet. Nebst einem kleinen Bienen-Calender für die Bienenväter, und mit nützlichen Kupfern gezieret. Preßb. und Lpz. 1773, 8. 10 B. u. 4 Kupfer-Tafeln.

Anmerkungen zur Verbesserung der Bienenzucht in Sachsen ꝛc. von einem Bienenfreunde im Plauischen Grunde bey Dreßden. Dreßd. 1773, gr. 8. 4 B.

Nachtrag zu den Anmerkungen zur Verbesserung der Bienenzucht in Sachsen, dem Publico zum Besten herausgegeben von eben diesem Verfasser. Dreßd. 1774, gr. 8. 2 B.

* * *

Die Bücher, so von der Bienenzucht handeln, in einer historischen Nachricht unpartheyisch beurtheilt, st. im 22, 23 und 24 St. der Nützl. Beytr. zu den Streliz. Anz. v. J. 1766.

* * *

Memoire sur les abeilles & la maniere de faire le miel, par Mr. BARTHES, st. in dessen *Memoires d'Agriculture & de Méchanique, dans lesquels on propose des pratiques simples & nouvelles, relatives au bien de l'Etat* &c. à Paris 1763, 8.

Histoire naturelle des abeilles, av. des figg. en t. d. (par Mr. BASIN.) à Paris 1744, 12. To. I, 412 S. u. 11 K. T. Tom. II, 441 S. u. 12 K. T.

Eb. dess. Abregé de l'histoire des insectes, pour servir de suite à l'histoire naturelle des abeilles, av. d. figg. en t. d. à Paris 1747, 12. Vol. III & IV, à Paris 1751.

Diss.

Diſſ. de apum cultura, cumprimis in Thuringia, Præſ. JO. PHIL. BAUMER. Reſp. *Jo. Fr. Ern. Albrecht.* Erford. 1770, 4.

D. Ueberſ. u. d. T. Oekonomiſch-phyſikaliſche Abhandlung über die Bienenpflege, beſonders im Thüringiſchen, von weiland D. J. P. Baumer, aus dem lat. überſetzt, mit gemeinnützlichen Anmerkungen, und einem Anhange, die höchſtnutzbare Magazin- und Ableger-Zucht ꝛc. betreffend, begleitet von einigen Gliedern der Fränkiſchen Bienengeſellſchaft, herausgegeben von Jo. Leonh. Eyrich. Anſpach, 1774, 8. 8 B.

Aufſatz eines zu Herzberg ſich aufhaltenden Curländiſchen von Adel, Ulr. Jo. von der Brüggen, die Bienenzucht in ſeinem Vaterlande betreffend, ſt. in A. G. Käſtners Samml. ꝛc. Gotha und Gött. 1766, 8. S 348 — 360.

CAR. BUTLERI apum hiſtoria, ſ. feminine Monarchy, or the hiſtory of the Bees. Lond. 1673, 8.

Lat. überſ. u. d. T. Monarchia fœminina, ſive apum hiſtoria, enarrans naturam ipſarum mirabilem & proprietates, generationem & colonias; politiam, fidem, artem, induſtriam; hoſtes, bella, magnanimitatem &c. vna cum legitimo earum cultu fructuque dulciſſimo, vſu tractandoque explorato atque Anglice conſcripta à CAR. BUTLERO, nunc primum interprete R. Ricardi F. Eman. latinitate donata, &, tanquam imago recte & vtiliter philoſophandi, curioſis hodierni temporis hominibus ad imitandum propoſita. Lond. 1763, 8. 13½ B. n. e. K. T.

Engl. wieder aufgelegt, Lond. 1704, 8. und Franzöſiſch, à la Haye, 1740, 8.

Anmerkungen wegen der Bienenzucht, von J. A. Cordemann, ſt. in Käſtners Sammlung ꝛc. S. 225 — 232.

Diverſes obſervations économiques ſur les abeilles, par Mr. DUHAMEL, ſt. in den *Memoir. de Math & de Phyſ. de l'Acad. R. de Sc. de Paris*, Année 1754, à Paris 1759, 4. S. 331 — 341.

Extrait des obſſ. économiques ſur les abeilles, par Mr. DUHAMEL, ſt. im Mercure de France, Juin 1754. 2 vol. S. 58 — 64.

D. u. d. T. Duhamel ökonomiſche Anmerkungen über die Bienen, ſt. in der 1 Abtheil. des II B. der Neuen phyſikal. Beluſtig. Prag, 1771, gr. 8. S. 81 — 96.

Jo.

Jo. Leonh. Eyrichs Entwurf der vollkommenſten Bienenpflege ꝛc. ſ. S. 657.

Eb. deſſ. Plan der Fränkiſch-phyſikaliſch-ökonom. Bienengeſellſchaft. Anſpach 1768, 8. 1 A. 3 B.

Traité des abeilles, ou l'on voit la veritable maniere de les gouverner, & d'en tirer du profit, avec une diſſertation curieuſe ſur leur génération, & des nouvelles remarques ſur toutes leurs propriet z, par M. D. L. F. (DE LA FERRIE'RE) à Paris 1720, 12. 276 S.

Apiarium Anglicum, oder der vollkommene Bienenmeiſter, welcher die ganze Kunſt und Geheimnis der Bienenpflege vor Augen legt, und in einer kurzen Sammlung und Verbeſſerung alles deſſen, was bisher von denen ſowohl alten als neuen Autoribus über dieſe Materie geſchrieben worden, beſtehet, nebſt einer neuen Entdeckung einer fürtrefflichen Methode, Bienenhäuſer und Colonien anzulegen, den Beſitzer von den großen Koſten und Mühe, ſo das Schwärmen begleitet, zu befreyen, welche vortheilhafter iſt, als einige bishero üblich geweſene Anſtallt; herausgegeben von Jo. Gedde. Lond. 1721. Aus dem Engliſchen ins Deutſche überſetzt. Lpz. 1727, 8. 7 B. Fünfte Auflage. Lpz. 1755, 8. 7 B.

Kurze Anweiſung für den Landmann, enthaltend die einfältigſte und ſicherſte Weiſe der Bienenwirthſchaft; aus den Schriften des Hrn. Paſtors von Gelieu zu Verrieres, in der Grafſchaft Neuenburg, ausgezogen durch deſſen Sohn, J. v. Gelieu, ſt. in den Abhandl. und Beobacht. der ökonom. Geſellſch. zu Bern, XI Jahrg. 1770, 2 St. S. 53 — 144.

Jo. Gottl. Gleditſchs monathliche Beſchäftigungen bey der Bienenzucht, wie ſolche in einzelnen Gegenden des nordlichen Deutſchlandes nach deren Lage, Witterung und übrigen Einrichtungen bey vernünftigen Bienenvätern abwechſeln, ſt. im 6 St. des I B. der Berlin. Samml. 1769, 8. S. 553 — 586.

Conſidérations ſur la Multiplication précorce des abeilles, retrouvée depuis quelques années dans le Marggraviat de Luſace, & qui avoit déja été employé par les Romains à multiplier les eſſains trop diminués, par Mr. GLEDITSCH, ſt. im XVI Th. der Hiſt. de l'Acad. de Berl. p. l'a. 1760, à Berl. 1767, 4. S. 87 — 98.

Jo. Jac. Griſingers vollſtändiges Bienen-Magazin. Ulm, 1769, 8. 1 A. 10 B. m. K.

Ja-

Jo. Grüwels Brandenburgische Bienenkunst. Neue vermehrte und verbesserte Auflage. Berl. 1762, 8. 1 A. 4 B. n. 1 Bog. K. Neue Aufl. Berl. 1773, 8. 1 A. 2 B.

Gründliche und ausführliche Anweisung zur Bienenzucht für die Churmark. Nebst einem Anhange zur allgemeinen Bienenzucht, durch Carl Ludw. Haasen. Erster Theil. Berl. 1771, 8. Abriß zu einer allgemeinen Bienenzucht, und dem damit unumgänglich verknüpften allgemeinen Absatz von allerley Obstbäumen, von Linden, von Säung der Honigkräuter; nebst Fortsetzung von Bienenbetrachtungen. Zweyter Theil, 1772. (ist eigentlich ein cameralistischer Vorschlag, wie die Bienenzucht in der Churmark Brandenburg allgemeiner könnte betrieben werden.) Dritter Theil, 1773. Vierter Theil, 1774.

Mémoire envoyé d'Espagne sur les abeilles, st. im XV. Th. des Gentilhomme Cultivateur, trad. de l'angl. de Mr. HALL. à Paris 1764. gr. 12. S. 40 — 54.

Von der Bienenzucht in Corsica, von Hrn. M. G. Herrmann, st. in der 4ten Samml. der Abhdl. der oberlausitz. Bienengesellsch. S. 130 — 138.

Ausführlicher Unterricht von Anlegung, Wartung und Nutzen der Bienen, entworfen von Eph. Heinr. Hertwig. Leipz. 1769, 8.

Fränkischer Bienenmeister, oder gründliche Nachricht von der Bienenzucht, sammt einem Vorbericht von den ehemahligen Zeidelgerichten, aus den bewährtesten Schriften und eigener Erfahrung, dem Landmann zum Besten in Druck gegeben, mit Kupfern, von Jo. Eph. Hirsch. Anspach, 1767, 8. Zweite Auflage, Nürnb. 1770, 8. 16. B.

M. Casp. Höflers vollständige Anweisung zur Bienenzucht, nebst allen hieher gehörigen Kunstgriffen, Anmerkungen und den beygefügten Betrachtungen über die Bienen des Hrn. Maraldi. Sechste und vermehrte Auflage, Lpz. 1753, 8. 1 A. 3 B. m. K.

Jo. Heinr. Gottlobs von Justi Abhandlung von nutzbarer Haltung der Bienen oder Immen, st. in dessen Oecon. Schriften, 1 B. Berl. und Lpz. 1760, 8. S. 477 — 482.

Eb. Dess. Anmerkung von der Bienenzucht, st. in deren II B. S. 434 — 437.

Sammlung einiger der Bienenzucht, besonders in den Churfürstl. Braunschweig-Lüneburgschen Landen betreffenden

treffenden Aufſätze und Nachrichten, auf hohe Veranſtaltung herausgegeben von Abr. Gotth. Käſtner. Gotha und Gött. 1766, 8. 1 A. u. 3 K. T.

DIRK KLUYT naſpeuring van de Byen. Vtr. 1619, 8.

Juſt. Heinr. Kochs erfahrner Bienenwirth, oder gründliche Anweiſung, was bey der Bienenpflege in jedem Monath des Jahres zu beobachten, mit beygefügten Anmerkungen von den bewundernswürdigen Eigenſchaften der Bienen. Sondersh. 1747, 8. 7½ B. Arnſtadt 1761, 8. 7½ B.

Unterricht von der Bienenzucht in Bayern; nach gemachten Erfahrungen herausgegeben von Ant. Korſemka 1771, 8. 9 B. u. 3 K. T.

M. Kurella kurzer Entwurf der alten und neuen Bienenzucht; nebſt einer Anweiſung, wie die Bienenzucht in Preuſſen könne verbeſſert werden. Königsb. 1772, 8. 6 B.

Die praktiſche Bienenzucht, oder erfahrungsmäßige Anweiſung, was in jedem Monathe des Jahres zum Wohlſtande der Bienenzucht in Acht zu nehmen ſey, entworfen von M. Kurella. Mietau, Haſenp. und Lpz. 1773, 8. 14 B.

Kurzer Unterricht von der Bienenzucht, auf eigene Verſuche gegründet, und wohlmeynend mitgetheilt von Er. Lundgreen 1757, aus dem Schwed. überſetzt, ſt. in D. G. Schrebers Samml. verſchiedener Schriften ꝛc. XIV Th. Halle 1764, gr. 8. S. 439 — 461.

Obſervations ſur les abeilles, par M. MARALDI, ſt. in den *Memoir. de l'Acad. de Paris*, a. d. J. 1712, S. 299 — 324. D. überſ. u. d. T. Herrn Maraldi Anmerkungen über die Bienen, ſt. vor der 6ten Aufl. der Höflerſchen Anweiſung zur Bienenzucht, Leipz. 1753, 8. S. 1 — 50.

Monarchia fœminina, ſeu Apum hiſtoria. Aut. JO. MAYOW, Oxon. 1676.

An eſſay on the management of bees, wherein is ſhewn the method of rearing thoſe uſeful inſects; and that the practice of ſaving their lives, when their honey and vax are taken from them, was known to the antients, and is, in itſelf, ſimple and eaſily executed, by JOHN MILLS.

Auszug aus einem ſpaniſchen Buche von der Bienenzucht: Arte nuevo de aumentar colmenas, (d. i. Neue Kunſt, die Bienenſtöcke zu vermehren; ſichere Vorſchriften, die Bie-

Bienen zu warten, und Honig und Wachs in Menge zu erhalten, nach den neuen Bemerkungen und dem Verfahren Don. Francisco Moreno) Madrit 1747, 8. 359 S. st. in Kästners Samml. ꝛc. S. 324 — 347.

Om Biers Behandling och Vedligeholdelse og deraf flydende Nötte og Fordeel, sammenskreven af LAURIZ PEDERSEN NÄRAAE, (d. i. von der Behandlung und Erhaltung der Bienen, und dem daraus fließenden Nutzen und Vortheil,)

In tenui labor est, tenuis quoque gloria parta.

Kopenh. 1761, 8. 8¼ B.

Practischer vollständiger Auszug zur besten allgemeinen Bienenzucht, aus den neuesten Bienenbüchern, und insonderheit den Convents-Schriften der Fränkischen Bienengesellschaft, auf Verlangen und mit vollkommener Approbation der Fränkischen Bienengesellschaft entworfen von Jo. Mich. Neidhart. Nürnb. 1774, 8. 16 B.

Glossarium melitturgicum, oder Bienen-Wörterbuch, in welchem die bisher bey der Bienenpflege bekannt gewordene oder gebräuchliche Kunstwörter und Redensarten nach alphabetischer Ordnung erkläret werden, nebst einem gedoppelten Anhange, und vorgesetzten Schreiben Hrn. J. C. Stockhausen an den Verfasser, herausgegeben von Jo. Adolph Overbek. Brem. 1765, gr. 8. 10½ B.

Ein Büchlein von den Immen, woher die kommen, und wie sie werden; wieviel und mancherley Gattungen derselben seyn; wenn und wie sie schwärmen, auch wie man die fassen, und derer warten soll. Item vom Honig und Wachs, und wie man die beyden ausmachen soll, und wozu sie dienen; gestellet durch M. Andr. Picum, Lpz. 1596, 8. 5 B. 1740, 8. 4 B.

PINGERON, siehe unter *Rucellai*.

Von der Bienen- oder Immenzucht, s. Jo. Heinr. Pratje landwirthschaftliche Erfahrungen, 1 Quartal, Altona und Lüb. 1768, gr. 8. 13 St. S. 193 — 200.

Physikalisch-ökonomische Geschichte der Bienen, worinnen von derselben Erzeugung, Vermehrung, rechten Wartung und Pflege, Zucht, und daher entstehenden vortrefflichen Nutzen in der Haushaltung, deutlich und vollständig gehandelt wird. Aus der neuesten französ. Ausgabe des berühmten Hrn. von Reaumür, zum Vortheil und Vergnügen vor die Liebhaber der

Haushaltungs-Wissenschaften übersetzt, mit einigen Anmerkungen vermehret, und dazu gehörigen Kupfern herausgegeben von C. C. O. v. S. Frf. und Leipz. 1759, 4. 2 A. 6 B. n. 18 K. T.

Physikalische Wahrnehmungen in der Bienenzucht, von Jo. Riem, st. in den Bemerk. der phys. ökonom. und Bienengesellsch. zu Lautern, v. J. 1769, Mannh. 1770, 8. S. 84 — 142.

Eb. Dess. verbesserte und geprüfte Bienenpflege, zum Nutzen aller Landesgegenden. Mannh. 1771, 8. 13 B. n. 2 K. T.

GIOVANNE RUCELLAI Api. Venet. 1539. Padova 1718, 4. c. notis *Rob. Titi.*

Fr. übers. u. d. T. Les Abeilles, Poëme, traduit de l'Italien de JEAN RUCELLAI, enrichi de notes historiques & critiques, & suivi d'un traité de l'education de ces insectes, par Mr. *Pingeron*, à Amst. 1770, 8.

Lettre de Mr. le Curé de SARCI sur le gouvernement des abeilles, st. im *Journ. oeconom.* Nov. 1765, S. 509-513.

Vnderretning om Bie-Auling, (d. i. Unterricht von der Bienenzucht, welcher auch vielleicht für Norwegen nützlich seyn kann, ausgegeben von D. S. DAV. SCHIÖTTE.) Kiobnhavn 1756, 8. 8½ B.

Die Bienenzucht, in Dänischem herausgegeben von Dav. Schiötte, übersetzt (von M. Wiedemann.) Kopenh. 1757, 8, 11 B.

A. G. Schirachs Sächsischer Bienenvater, s. oben S. 613.

Eb. Dess. Sächsischer Bienenmeister, oder kurze Anweisung für den Landmann zur Bienenzucht, nebst beygefügtem Oekonomischen Bienencalender. Auf Veranlassung und auf Kosten der gnädigst bestätigten Wirthschaftlichen Gesellschaft in Leipzig abgefaßt. Lpz. 1769. 8. 5 B.

Eb. Dess. Bayerischer Bienenmeister, oder deutliche Anweisung zur Bienenwartung, München, 1770, gr. 8. 18 B. n. e. K.

Der Bienenbau in Körben, oder Niedersächsische Bienenvater, ausgefertigt von Friedrich Traugott Schmidt, Lpz. 1768, 8. 230 S.

Natürliche Geschichte der Hornisse, der gefährlichsten Bienenfeindinn; nebst einigen Erläuterungen der natürlichen Geschichte der Bienen, von Hrn. Jo. Schmid, Oberpast. zu Geren im Mecklenburgischen, st. im 1 Th. der Gemeinnützigen Arbeiten der Oberlausitz. Bienengesellschaft, S. 84 — 115. Jo.

Jo. Rudolph Schubarts nützlich und gründliches Bienenbuch, worinnen von denen emsigen Bienen gehandelt wird, besonders von derselben vortrefflichen Ordnung, ihrer Wartung, Vermehrung und guten Nutzung, ingleichen wie man einen Bienengarten anlegen, ganze Schwärme in denen Stuben ausbecken und pflegen, auch ihnen zu einem neuen Weiser verhelfen kann. Meistens aus eigener Erfahrung denen Bienenliebhabern zum Nutzen vorgelegt. Lpz. 1747, 8. 9 B. n. 1 K.

Allgemeine Grundsätze der Bienenzucht, (von Hrn. C. F. Schwan, Hofbuchhändler in Mannheim). Berl. 1773, 8. 8 B.

Le gouvernement admirable, ou la republique des abeilles, & les moyens d'en tirer une grande utilité, par M. J. SIMON, à la Haye, 1740, 300 S. Seconde edition, revûe, corrigée & considerablement augmentée, à Paris 1742, 12. Troisieme edition, à Paris 1759, 495. S. mit vielen Kupfern.

Einleitung in die neuere Bienenzucht, nach ihren Gründen, für meine Landsleute in Schwaben aus guten Büchern und eigener Erfahrung zusammengetragen von M. Balthas. Sprenger. Stuttg. 1773, 8. 19 B.

Jo. Fr. Steinmetz Grundriß von etlichen praktischen Regeln zu Verbesserung der gewöhnlichen Bienenpflege, mit einigen nützlichen Anmerkungen begleitet von der Fränkischen Bienengesellschaft, st. in den Abhdl. der fränk. Bienengesellsch. a. d. J. 1771, S. 177 — 199.

Μελισσολογία, or the female monarchy &c. by JOHN THORLEY, Lond. 1744, 8.

D. übers. u. d. T. Untersuchung der Natur, Ordnung und Regierungsart der Bienen, als lehrreicher und nützlicher Insekten, mit einem neuen, leichten und brauchbaren Verfahren, sie nicht nur in Colonien, sondern auch in gemeinen Stöcken lebend zu erhalten. Ein Geheimniß, das den vorigen Zeiten unbekannt gewesen ist, und jetzt zum Nutzen des menschlichen Geschlechts bekannt gemacht wird. Aus Beobachtungen und Erfahrungen verfaßt von Hrn. Joh. Thorley. Mit Kupfern. Nach der Londner Ausgabe 1765, in 8 ins Deutsche übersetzt von A. G. Kästner, st. in der Kästnerischen Samml. ꝛc. S. 1 — 204, nebst 2 K. T.

H. S. Tiling Gedanken über die Mittel, durch welche die Bienenzucht im Lande zu vermehren, st. eben das. S. 252 — 260.

Abhandlung von der Schonischen Bienenzucht, deren ersten Theil mit Genehmigung der philosophischen Facultät der königl. Carolinischen hohen Schule in Lund, unter dem Vorsitze und Beystande Hrn. M. C. B. Trozelii, als eine Lehrübung der öffentlichen Prüfung unterworfen, von Jo. Holm, d. 11 Dec. 1759. Aus dem Schwed. übersetzt, st. in D. G. Schrebers neuer Sammlung ꝛc. VIII. Th. Bützow und Wism. 1765, gr. 8. S. 729 — 766.

Anmerkungen über die Bienenzucht, durch Hrn. M. E. Tscharner, st. im 4 St. des V Jahrg. 1764 der Berner Abhdl. und Beobacht. gr. 8. S. 119 — 126.

JAC. VANIERII Apes. Tolosæ, 1727, 12. 46 S.

Joseph Warders wehr- und wahrhafte Amazonen, oder die Monarchie der Bienen. Aus dem Engl. übersetzt. Hannov. 1721, 8. 23 B.

Anleitung zur Bienenzucht, (von Diederich Werner) Hannov. 1766, 8.

A treatise on the management of bees, by *Tho. Wildman.* Lond. 1768.

D. übers. u. d. T. Abhandlung von der Wartung der Bienen, worinn die natürliche Geschichte dieser Insekten, nebst den verschiedenen Arten sie zu warten, sowohl in den alten als in den neuern Zeiten, und den neuerlich hierbey gemachten Verbesserungen, enthalten ist, durch Thomas Wildmann. Aus dem Engl. übers. Copenh. 1769, gr. 8. 16 B. n. 3 K. T.

Eine andere Uebersetz. u. d. T. Abhandlung von der Wartung der Bienen, worinne die natürliche Geschichte dieser Insekten, nebst den verschiedenen sowohl bey den Alten als Neuern bekannten Methoden ihrer zu pflegen, wie auch einer nunmehr verbesserten Anweisung hierzu enthalten ꝛc. mit Kupfern erläutert von Tho. Wildmann, auf Veranlassung einer hochansehnl. ökonom. Gesellschaft zu Leipzig, aus dem Engl. übersetzt (von Hrn. Secretair Spitzner), und zugleich mit Anmerkungen einiger Mitglieder der Oberlausitz. Bienengesellschaft versehen. Lpz. 1769, gr. 8. 19 B. n. 4 K. T.

Einige Anmerkungen von den Bienen, von C. H. Wolke, st. in Kästners Samml. ꝛc. S. 307 — 316.

Anhang

Anhang
von der
Maurer- und Sieb-Biene.

Ich schmeichle mir, dem Leser einen angenehmen Dienst zu erweisen, wenn ich zum Beschluß noch eine kurze Nachricht von zwo besondern Gattungen der Bienen, nehmlich der Maurer- und der Sieb-Biene, hinzufüge.

Die Maurer- oder Mauer-Biene, Fr. Abeille maçonne, ist eine Gattung Bienen, welche Hr. v. Reaumür zuerst, und nach ihm Hr. D. Jac. Christ. Schäffer, Jener in seinen Memoires des Insectes, To. VII, P. I, Mem. 3. und Dieser in einer besondern Abhandlung, welche zu Regensburg 1764, auf 5 Quart-Bogen, nebst 5 ausgemahlten Kupfert. herausgekommen, und auch in dessen Abhandlung von Insecten, II B. Regensb. 1764, S. 1 — 38, 4. befindlich ist, beschrieben. Sie hat ihren Nahmen wegen der Art, wie sie die Wohnung für ihre Nachkommenschaft zubereitet, erhalten. Sie unterscheidet sich von der Honigbiene vornehmlich darin, daß sie nicht in Gesellschaft mit andern Bienen, sondern einsam lebet; daß sie nicht zahm, sondern wild, ist; daß ihre Haushaltung nicht aus 3 unterschiedenen Geschlechtsarten, wie bey den Honig-Bienen, sondern nur aus zwey, nehmlich aus Männchen und Weibchen, besteht; und daß die Befruchtung des Weibchen nur von Einem Männchen geschieht, da sich im Gegentheil bey den Honigbienen der so genannte Weisel, oder, der Wahrheit gemäßer zu reden, das Weibchen mit einer großen Menge von Männchen, nehmlich den so genannten Drohnen, gattet. Das Weibchen der Maurerbiene ist um ein Drittel größer,

als das Männchen; dieses ist mehrfarbig, und gröſtentheils gelblich; jenes, das Weibchen, ist meist einfarbig und schwarz, oder stahlblau. So bald die Maurer-Biene in den ersten Tagen des Aprils zum Vorschein kommt, so ist ihr erstes Bemühen auf die Fortpflanzung ihres Geschlechtes gerichtet. Sie suchet ihren Gatten, und wird von ihm gesucht, um befruchtet zu werden; und sie suchen sich einander nicht lange vergebens, da beyde schon als Würmer nahe bey einander und gleichsam in Einem Hause wohnen, und insgemein zu gleicher Zeit, und fast zu gleichen Stunden, als geflügelte Insecten, nehmlich als Bienen, das Licht der Welt erblicken. Wenn das Weibchen befruchtet ist, wird es von dem Männchen sich selbst und seinem Schicksal überlassen, und keines nimmt sich des andern weiter an. Die Honigbiene verfährt hierin anders; Männchen und Weibchen bleiben bey einander, und besorgen, in Gemeinschaft der Arbeitsbienen, die Ernährung und Auferziehung der Jungen. Die erste Sorge des befruchteten und sich selbst überlassenen Weibchens ist, sich der Eyer auf eine solche Weise zu entladen, die der Beschaffenheit der Nachkommenschaft, die es daraus erwartet, gemäß ist. Es säumet daher nicht, den Bau derjenigen Wohnung anzufangen, worin ihr neues Geschlecht geboren werden, sich aufhalten, nähren, und unter verschiedenen Veränderungen so lange sicher und bequem leben könne, bis es zu dem gehörigen Alter und zu demjenigen Stande der Vollkommenheit gediehen sey, in welchem es, nachdem es sich in ein geflügeltes Insect verwandelt hat, sich selbst versorgen, und sein Geschlecht weiter fortpflanzen kann.

Man trifft an den Wänden und Mauern, die der freyen Luft und dem offenen Felde ausgesetzt sind, nicht selten gewisse, mit Sand vermischte, Erdklumpen an, welche von einer muthwilligen Hand, oder von einem andern ungefähren Zufalle, herzukommen scheinen. Eben dieses nun ist das künstliche Gebäude und die der Arbeit nach

vor-

vortreffliche Wohnung der Maurerbiene; und dieses Gebäude ist so künstlich zusammengesetzt, und so regelmäßig und vorsichtig in Zellen und Kammern abgetheilt, daß dessen genaue Betrachtung dem geschicktesten Baumeister zur Beschämung und Demüthigung dienen kann.

Die Maurerbiene trauet ihr Gebäude nur allein festen und dauerhaften Mauern und Gebäuden an, und zieht, wo sie die Wahl hat, die hohen, starken und steilen Felsen, eben um ihrer Dauer und Beständigkeit willen, allen Mauern und aus Quadersteinen aufgeführten Palästen vor. Steine und Mauern, die mit Mörtel und Kalk gänzlich überlegt sind, welche leicht von den Steinen abfallen, geben ebenfalls keinen Wohnungsplatz für sie ab, sondern rauhe und bloße Steine, woran ihr Gebäude eine hinreichende Befestigung erhalten und vor frühzeitigen Abfall gesichert seyn kann. Es ist anmerkungswürdig, daß man selten, und gar nicht, an Steinen, die nicht eine gewisse Größe haben, dergleichen Maurerbienen-Nester antrifft. Und eben dieses scheint auch die Ursache zu seyn, warum die Mauerbiene zu ihren Nestern lauter Steine, so in Mauern und Gebäuden mit einander verbunden sind, zu ihrem Anbau erwählet; nie aber einzelne und im Freyen vor sich allein liegende Steine; es wäre denn, daß sie eine solche Größe hätten, vermöge deren sie, auch allein genommen, ein großes Stück einer Mauer oder eines Gebäudes vorstellen. Man findet kein einziges dieser Nester gegen Mitternacht, sondern die Mittagslage ist die gewöhnlichste, häufigste und ordentlichste, wo diese Maurerbiene anbauet; und wenn auch einige Nester, obgleich weit seltener, gegen Morgen oder Abend gefunden werden, so sind es gewiß solche Lagen und Gegenden, die zugleich sehr lange der Mittagssonne ausgesetzt sind.

Das Gebäude der Maurerbiene selbst ist höchst bewundernswürdig, indem sie einen dem Mörtel, (jenem aus Sand, Kalk und Wasser anfangs flüssigen und weichen,

zuletzt harten und versteinerten Leim, welcher bekannter Maßen zur Zusammenfügung, Verbindung und Befestigung der Steine einer Mauer oder eines Gebäudes ganz unentbehrlich nothwendig ist,) völlig gleichen Bauleim darzu verfertiget. Daß es aus Sand bestehe, sieht das bloße Auge. Daß der Sand mit Erde vermischt sey, entdeckt der Geruch, allenfalls das bloße Auge, und das Zerreiben mit der Hand, noch mehr aber das Aufweichen und Schlämmen mit Wasser. Und daß dieser erhärtete Sandklumpen anfänglich, durch eine hinzu gekommene Feuchtigkeit, von weicher und etwas flüssiger Beschaffenheit gewesen seyn müsse, wird, auch ohne Beweis, nicht leicht Jemand in Zweifel ziehen. Hier ist also Sand; hier ist Erde, welche die Stelle des zu Erde gebrannten Kalksteins vertritt; hier ist Wasser, welches Sand und Erde anfänglich weich, und mit der Zeit erhärtet, verbunden hat. Da aber bloße Erde und Sand nimmermehr zu einem festbindenden Mörtel werden können: so besitzt die Maurerbiene die erstaunenswürdige Geschicklichkeit, sich selbst eine Feuchtigkeit zuzubereiten, und zu seiner Zeit aus sich selbst herzunehmen, die nicht wie bloßes Wasser, nur Sand und Erde vermischet, und zu einer weichen Masse macht, sondern die auch etwas leimendes und bindendes mit sich führt, welches den Kalk zu mehr, als einer bloß trocknen Erde, macht, und die der Erde und dem Sande, bey Abdunstung des Wässerigen, die nehmliche Erhärtung und verbindende Kraft gibt, welche dem Kalke eigen ist.

Das Gebäude der Maurerbiene soll, wie sich in der Folge zeigen wird, nicht nur eine Wohnung, sondern zugleich auch theils ein Vorrathshaus und eine Speisekammer, theils ein sicherer Verwandlungsort, der Nachkommenschaft seyn.

Was die Wohnung betrifft, so soll dieselbe den künftigen Bewohnern zuerst zu einer gemeinschaftlichen Behausung dienen, darin mehrere gleichsam unter einem Dache oder einer Decke leben können; hiernächst aber

soll

soll zugleich jeder Einwohner von den übrigen gänzlich abgesondert seyn, jeder seine eigene Zelle oder Kammer haben, und jedem soll diese seine eigene Zelle zugleich eine solche Vorraths- oder Speisekammer, und ein solcher Schutzort der Verwandlung seyn, daß keiner der Hülfe des andern bedürfe, noch einer vor dem andern etwas zu befürchten haben möge.

Wenn die Maurerbiene, nach vielen vorgenommenen Besichtigungen, sich einen tauglichen Ort zu Anlegung der Wohnung oder des Nestes erwählt hat: so fängt sie und zwar ohne alle Hülfe, den Bau selbst an.

Auf einem Sandhügel, oder überhaupt an einem sandigen Orte, betrachtet sie ein Sandkörnchen genau, und kehret es behend mit ihren Zähnen und Vorderfüßen nach allen Seiten um. Das zum Bau untaugliche Sandkörnchen übergeht sie, und wirft es auf die Seite; das ihr anständige hingegen hält sie mit dem einen Vorderfuß fest, und wendet es hierauf mit den Zähnen hin und her. Anfänglich war dieses Sandkörnchen staubig und trokken; jetzt ist es feucht und naß, und die daran gesessene Staub-Erde ist aufgeweicht. Sie bleibt hierbey nicht stehen. Nunmehr bewässert und befeuchtet sie mit einem, aus ihrem Munde zwischen den Zähnen hervorbringenden, klebrigen Safte ein Körnchen nach dem andern; zugleich bewässert und befeuchtet sie hin und wieder den beyliegenden Staub und Erde, sie drückt solche an das Sandkörnchen an, und setzt auf diese Weise mehrere Sandkörnchen in Verbindung. Alles dieses verrichtet sie in wenigen Augenblicken; und nunmehr ist das einzelne und kleine Sand-Körnchen, durch Verbindung mit mehrern, zu einer ziemlichen Größe gelangt, und zu einem fast Erbsengroßen Mörtel-artigen Klümpchen erwachsen. Dieses Stückchen Mörtel nimmt sodenn die Biene zwischen ihre, zu dieser Verrichtung ganz eigentlich, als eine Steinzange, gebaueten starken Zähne, erhebet sich, und flieget davon. Mit dieser last zwischen den Zähnen setzt sie sich an einer

Mauer, auf einem von Kalk und Mörtel entblößten Steine, nieder. Sie läuft munter hin und her, und betrachtet die ganze Fläche des Steins genau. Izt steht sie still. Der Ort des Steins, so unter ihren Zähnen ist, wird naß und feucht; die Zähne fangen an, sich gegen einander stark zu bewegen; das Stückchen Mörtel zwischen den Zähnen kommt bald oben, bald unten, bald auf die Seite zu liegen; auf diese Weise wird es immer nässer, und durch und durch feucht, und nun auf einmahl drückt unsere Biene dieses Stückchen Mörtel ungemein artig an derjenigen Stelle dem Steine auf, die sie vorher angefeuchtet, oder vielmehr mit einem kleberigen leimigen Safte übertünchet hatte. Sie hat sich also Sand gehohlt; sie hat Kalk gelöscht; sie hat Mörtel gerührt; sie hat, nach Art der Maurer, Mörtel angeworfen, und der Grundstein zu ihrem Gebäude ist nunmehr gelegt.

Hierauf fliegt die Maurerbiene fort, kommt aber bald wieder, und hat ein zweytes Stückchen Mörtel zwischen ihren Zähnen; und in einem Augenblicke hat sie dasselbe auf die vorige Art mit jenem verbunden, nachdem sie sowohl das vorige Stückchen Mörtel, als neben demselben den Stein, angefeuchtet hat. Und izt entfernt sie sich von neuem.

Wir wollen die Zeit ihrer Abwesenheit zur Betrachtung ihrer Arbeit anwenden. Es ist noch keine Viertel-Stunde, daß wir hier bey diesem Stein, und dem darauf angefangenen Gebäude unserer Biene, stehen; und doch ist schon eine runde Zelle, einige Linien hoch, aufgeführt, die einem umgekehrten Fingerhute ziemlich ähnlich ist. Unten finden wir einen zirkelrunden, und so genau ausgeglichenen und glatten Boden, als ob er aufs fleißigste eingesprengt, und vorher aufs beste glasurt wäre. Die ganze innere Seitenhöhlung dieser angefangenen Zelle, ist glatt, gleich und schön poliert. Dieses rührt daher, weil die Biene ihren Kopf so oft in das Inwendige steckte, so oft sie ein neues Stückchen Mörtel ansetzte, und weil sie

hier-

hierauf mit ihrem Vorderfuß arbeitete, drückte, und sonderlich mit dem linken inwendig schnell hin und her fuhr.

Unsere Maurerbiene ist schon wieder da; aber nicht, wie vorher, mit Mörtel. Sie selbst ist wie mit gelbem Mehle überstäubet, und hat zwischen ihren Zähnen, anstatt des vorigen Mörtels, ein gelbes, wachsartig aussehendes, Klümpchen. Izt stecket unsere Biene den Kopf mit gedachtem Klümpchen in die Zelle; und nachdem sie dasselbe abgeleget, so benaget sie sich mit ihren Zähnen allenthalben; der Blumenstaub vergeht; zwischen ihren Zähnen zeigt sich, je weniger des Blumenstaubes an ihrem Leibe wird, ein immer größer werdendes wachsartiges anderweitiges Klümpchen, welches sie ebenfalls in die Zelle bringt. Nun flieget sie, nachdem sie sich abgestäubet hat, in ihrer stahlblauen natürlichen Farbe wieder auf und davon.

Und was finden wir in dieser Zelle? Ein gelbes, wie aus Honig mit Blumenstaub vermischtes, wachsartiges Klümpchen. Können wir zweifeln, daß unsere Maurer-Biene hier schon anfängt, aus der Wohnung zugleich auch eine Vorraths- und Speisekammer zu machen? Und müssen wir uns nicht über die Vorsicht unserer Biene wundern, daß sie izt schon den Vorrath der künftigen Nahrung einträgt, da die Zelle noch eine solche Höhe hat, daß sie den Boden erreichen kann; welches, wenn die Zelle noch ein und zwey Mahl so hoch wäre, ungleich schwerer, und wenn sie völlig ausgebauet wäre, fast gar nicht mehr angehen würde?

Die Biene kommt abermahls angeflogen, und zwar wieder, gleich wie das erste Mahl, mit einem Stückchen Mörtel. Nunmehr fängt sie aufs neue an, die Zelle zu bearbeiten, und höher aufzuführen. Izt ist dieselbe wirklich wieder einige Linien höher. Die Biene hat dieses kaum verrichtet, als sie schon wieder, statt des Mörtels, gelb bestaubt, und mit einem gelben Klümpchen zwischen den Zähnen, ankommt, und solches in die Zelle bringt. Nunmehr ist die Zelle beynahe einen Zoll hoch, und ganz

mit

mit einer gelben, aus Honig und Blumenstaub vermischten Masse angefüllet. Izt klammert sich die Biene mit den Füßen auf dem obern Rande der Zelle fest an; sie streckt den Kopf und den größten Theil des Leibes über die Zelle dergestalt hinaus, daß nur die Spitze des Hinterleibes in die Zelle hinein reichet. Der Hinterleib bewegt sich, und wird bald länger, bald kürzer, und wie aufgeblasen. An der Spitze des Hinterleibes erscheint etwas Weißes, es dringt immer weiter hinaus, fällt endlich in die Zelle, und unsere Biene macht sich davon.

Vermittelst des Vergrößerungsglases sieht man hier einen kleinen länglichrunden Körper liegen, der einem Ey anderer Insecten vollkommen ähnlich ist. Unläugbar hat die Biene in diesem Ey, dem daraus entstehenden Bienenwurm diese Zelle zur Wohnung und Vorraths-Kammer angewiesen.

Unsere Biene erscheint schon wieder, und hat abermahls ein Stückchen Mörtel zwischen ihren Zähnen. Sie fängt an, die Zelle zuzuwölben. Izt ist die Zelle wirklich völlig zugeschlossen, und, nach dem Gleichnisse eines Fasses zu reden, nicht nur unten, sondern auch oben, mit einem Boden versehen. Und auf die Weise, wie wir diesen obern Boden haben bauen gesehen, muß zwischen dem Honigfutter, und dem Ey, wenig oder gar kein leerer Raum seyn.

Auf die bisher beschriebene Art fährt die Biene in ihrer Arbeit fort, bis sie eine gewisse Anzahl Zellen zu Stande gebracht hat.

Hierauf aber fängt sie eine neue Arbeit an. Sie bemühet sich nehmlich, über die angelegten Zellen eine gemeinschaftliche mörtelartige Decke zu bauen, und auf diese Weise alle Zellen unter ein gemeinschaftliches Dach zu bringen. Sie verfährt bey dieser neuen Arbeit in allen Stücken, wie bey dem Baue der Zellen; und diese werden durch die darüber gezogene Decke dergestalt umkleidet, daß man zulezt von ihnen selbst nicht das Geringste gewahr wird.

Wir

Wir haben bisher gesehen, wie dieses Gebäude der Maurerbiene den Einwohnern theils zur Behausung, theils aber zur Speisekammer diene. Ich komme nunmehr auf den dritten Endzweck dieses Gebäudes, da dasselbe nehmlich auch einen Sicherheitsort der Verwandlung abgeben soll.

Die Maurerbiene hat ihren Ursprung aus einem Ey genommen; sie kam aus demselben als ein Wurm; aus dem Wurm ward eine Puppe, und aus der Puppe ein geflügeltes Insect, das, was sie ist, nehmlich eine Biene ihrer Art. Und hierin stimmet ihr Schicksal mit demjenigen überein, so ihren Nachkommen zu Theile wird.

An einem mit Vorsicht abgelöseten natürlichen Gebäude oder Nest der Maurerbiene, siehet man auf der äussern Seite weiter nichts, als eine zwar nicht ganz gleiche, aber doch auch nicht sehr rauhe gewölbte Oberdecke, welche zuweilen ganz, zuweilen aber mit einigen großen und kleinen löchern versehen ist. Auf der innern Seite hingegen, wo es dem Steine angebauet gewesen, sieht man, im Großen genommen, eine ziemliche Fläche, welche gewisse Höhlungen hat, deren einige, obgedachter Maßen, leer, andere mit einem zarten und halb durchsichtigen Häutchen, durch welches etwas Gelbliches oder Weißliches, oder auch Dunkles, schimmert, angefüllt sind. In einer dritten Höhle sieht man etwas Wachs- und Honig-artiges. Noch in einer andern, eine ganze Menge kleiner häutiger Kügelchen.

Die leere Höhle ist länglichrund, jedoch so, daß sie insgemein oben und unten einen kleinen Durchschnitt hat, als in der Mitte, wo sie bauchig ist; und daß also eine jede Höhle, im Kleinen, einem länglichen Weinfaß ziemlich gleichet. Der untere Boden ist inwendig glatt, gleich, und etwas glänzend, der obere aber gewölbt. Das Glatte, Gleiche und Glänzende gilt auch von dem ganzen Innern oder den Seitenwänden der Zelle. Das Anmerkungswürdigste aber ist dieses, daß, wenn wir einige dieser Höhlen oder Zellen, auch nur dem Augenmaße nach, abmes-

sen,

sen, und gegen einander vergleichen, wir finden, daß es unter ihnen bestimmte größere, und bestimmte kleinere, Höhlen oder Zellen gibt.

An einer Zelle, die mit einem dünnen Häutchen umgeben ist, findet man auf der einen Seite, und gleichsam in einem Winkel, kleine schwarze Klümpchen, die wie Unrath aussehen. Wenn man eines dieser Häutchen heraus nimmt und aufschneidet, so findet man ein länglichrundes Gespinnst, welches pergamenthäutig und halbdurchsichtig ist, und einer sogenannten Dattel der Seidenwürmer sehr gleich kommt; und wenn man mehrere gegen einander hält, so bemerket man, daß ebenfalls einige größer, andere kleiner, sind. Schneidet man eins davon auf, so findet man darin einen weißen Wurm, welcher ziemlich groß und dick ist, und todt zu seyn scheint. Schneidet man ein anderes auf, wo etwas Gelbes durchschimmert, so findet man auch hier einen Wurm, der dem vorigen vollkommen gleich, nur gelblich aussieht, und sehr merklich kleiner ist. In einem dritten, welches nicht so, wie die vorigen, durchsichtig ist, trifft man etwas an, das weder ein Wurm, noch eine vollkommene Biene ist, ob es gleich mehr Bienenartiges, als Wurmähnliches hat, und welches, wenn man es berührt, einige Bewegung machet, und damit ein dunkles Kennzeichen des Lebens von sich gibt, und eine Puppe oder der verwandelte Bienenwurm ist. Schneidet man ein fünftes auf, wo etwas ganz dunkel und schwärzliches durchscheint, so entdeckt man daselbst eine ordentliche Mutterbiene. Sie sieht schwarz oder stahlblau aus, ist etwas groß, beweget die Zähne, und bemühet sich mit dem Kopfe, den Zähnen und Füßen, sich aus ihrem Gefängnisse zu helfen. In einem sechsten, wo zwar auch etwas dunkeles, oder gelbes, durchschimmert, findet sich eine lebendige Biene, die aber meistens gelblich und merklich kleiner ist, als jene stahlblaue. Und, da wir oben gesehen haben, daß die größere und stahlblaue Biene Eyer von sich gegeben, so werden wir nicht zweifeln dürfen, daß

diese

dieſe das Weibchen iſt, und daß jene kleinere und gelbliche Biene das Männchen ſeyn werde.

Muß die Mutterbiene nicht eine Kenntniß von dem verſchiedenen Geſchlechte ihrer Nachkommen, und zwar auch ſo gar von der Verſchiedenheit der Größe der Weibchen und der Männchen haben? Wüßte ſie nicht, daß die Weibchen größer, und die Männchen kleiner ſind, warum baute ſie große und kleine Zellen? Wäre es ihr unbekannt, daß die Weibchen zu ihrer Nahrung mehr Futter, als die Männchen, gebrauchen, warum füllete ſie die kleinern Zellen mit wenigern, und die größern mit mehrern Futter, an? Sähe ſie nicht vorher, aus welchem von ihren Eyern ein Weibchen, und aus welchem ein Männchen werden wird, warum legte ſie in die größern Zellen ein weibliches, und in die kleinern ein männliches Ey? Ja, was noch mehr iſt: die Mutterbiene weiß ſogar die Ordnung, in welcher die männlichen und weiblichen Eyer in ihr und von ihr auf einander folgen. Wie könnte ſie ſonſt diesmahl eine größere Zelle bauen, und ein weibliches Ey darein legen; und hierauf erſt wieder eine andere Zelle bauen, in welche ſie, wenn ſie größer iſt, abermahl ein weibliches, wenn ſie aber kleiner iſt, ein männliches Ey leget?

Wenn der Bienenwurm ausgewachſen iſt, und ſich zur Verwandlung anſchicket, ſo iſt gerade auch das Futter aufgezehrt. Wer hat alſo der Biene die Kunſt beygebracht, nicht mehr und weniger einzutragen, als jeder Wurm bis zum Uebergange in die Puppe brauche? Ich ſage: **nicht mehr**, ſonſt würde die Puppe bey Abſtreifung des Wurm-Balges in dem Honigfutter kleben bleiben und verderben. Aber auch **nicht weniger**, ſonſt würde der Wurm nicht vollkommen auswachſen können, ſondern verhungern und früher ſterben müſſen, als er ſich verwandeln könnte.

Die Maurerbiene hat verſchiedene Feinde. Eine Menge der bekannten Schlupfweſpen, (Ichnevmon), allerhand Arten anderer wilden Bienen, verſchiedene Gattungen Fliegen, und ſonderlich eine gewiſſe Käferart, wiſſen unſere

sere Bienen zu überlisten, und ihre Eyer zu der Zeit in die Höhlen und Zellen zu legen, wenn sie, wie oben gedacht worden, abwesend ist. Die gute Maurerbiene übersieht das After-Ey, und bauet die Zellen in der besten Meinung zu. Allein, so bald der Afterwurm der Fliege, des Käfers, oder anderer Bienen, u. s. w. zum Vorschein gekommen, sobald zehren solche nicht nur mit dem rechtmäßigen Einwohner eine Zeitlang von dem Honigfutter, sondern fressen ihn zuletzt selbst auf. Ja, der Käferwurm ist so raubgierig und vielfräßig, daß er sich so gar auch in die anliegenden Zellen durchbeißt, und daselbst Futter und Einwohner aufzehret.

Die Sieb-Biene, ist ein gewisses Insect, von welchem die größten Naturforscher bisher geglaubt haben, es habe an seinen beyden Vorderfüßen 2 kleine Siebe, die mit unzählichen feinen Löchern versehen wären, wodurch es den feinsten Blumenstaub durchsiebe, im Fliegen weiter führe, und also dadurch die Fortpflanzung der Blumen in Gegenden befördern könne, wohin sonst dergleichen Blumen nie gekommen wären. Der Engländer Rajus ist der erste, der dieses Insect beschrieben, und ihm den rechten Nahmen einer Ichnevmonswespe gegeben hat. Dan. Rolander in Schweden, hat eine eigene Abhandlung davon geschrieben, welche im XIII B. der übers. Abhandl. der Kön. Schwed. Akad. der Wiss. a. d. J. 1751, S. 59, fgg. befindlich ist, und worin er sich alle Mühe gegeben hat, dieses Sieb zu erweisen, und auf solches Vorurtheil alle seine übrige Schlüsse zu bauen. Im 2ten St. des Naturforschers, Halle 1774, gr. 8. S. 21—65, beweiset der verdienstvolle Hr. Past. Göze, in Quedlinburg, nicht nur, daß das vermeinte Sieb dieser Wespe kein dergleichen vorgebliches Werkzeug sey, sondern eine solche Structur habe, woraus man leicht abnehmen kann, daß es diesem Insect zu einer ganz andern Absicht von der Natur gegeben worden sey.

Verzeichniß

derjenigen Bücher,

so bei

Carl Christian Horvath

in Potsdam

verlegt, und um beigesetzte Preise in Menge zu haben sind.

1) Abhandlung vom Bau und Nutzen des türkischen Weitzens nebst einem Auszuge aus Herrn Kalms Beschreibung vom Mayskorne. 8. Berlin 757 3 Gr.
2) Andachten, häusliche, für Familien, einzelner Personen und Kranken. 8. Berlin 771 10 Gr.
3) Anmerkung von geschwinder Beförderung der Maulbeerplantagen. 8. Berlin 757 1 Gr.
4) Briefe, den Tod des Calas zu Toulouse betreffend. 8. 1 Gr.
5) *Büttneri* Cursus Theologiæ revelatæ. 8. Sedini 1746 1 Rthlr.
6) Amintas, ein Schäferspiel von Torquato Tasso, mit Kupfern. 8. Berlin 1766 12 Gr.
7) Die Frau, welche Recht hat, ein Lustspiel in 3 Aufzügen, aus dem Französischen des Herrn von Voltaire. 8. Berlin 1764 3 Gr.
8) Das Gärtnermädchen, eine komische Oper. 8. 1771 4 Gr.
9) Densows physikalische Briefe, 1 B. oder 1 — 12 Brief. 4. 1751. 1 Rthlr. 12 Gr.
10) Dietrichs F. V. Anweisung, wie die Wirkung des Feuers in den Stuben-Oefen und Küchen zu ver-

Digitized by Google

verstärken und zu vermehren, daß durch vortheilhafte Einrichtung derselben eine beträchtliche Menge Holzes erspahret werden könne, mit Kupfern. 8. Berlin 1766 8 Gr.

11) Einrichtung, innere, und Verfassung der Assecuranz-Compagnie zu Berlin. 4. 1765 2 Gr.

12) Engelkens S. H. geläuterte Vernunftgründe von der Wirklichkeit und Wesen der Geister. 8. Leipzig 1744 6 Gr.

13) Fermin, D. P. ausführlich historisch-physikalische Beschreibung der Kolonie Surinam, aus dem Französischen übersetzt, und mit Anmerkungen begleitet, 1ster und 2ter Th. mit Kupf. gr. 8. 775 1 Rthlr. 16 Gr.

14) Fieldings geraubte Einsiedlerin, 2 Theile, mit Kupfern. 8. Berlin 1772 16 Gr.

15) Formeys Entwurf aller Wissenschaften, zum Gebrauch der Jünglinge, und aller, die sich belehren wollen. Aus dem Französischen übersetzt. 8 Theile. 8. Berlin 1765—78 4 Rthlr.

16) — — — Entwurf der Physik. 2 Theile. 8. Berlin 770—73 1 Rthlr.

17) — — — Anti-Emil. 8. Berlin 763 8 Gr.

18) — — — kurzgefaßte Historie der Philosophie. 8. Berlin 763 10 Gr.

19) — — — psychologische Unterredungen aus des Herrn Bonnets analytischen Versuche über die Kräfte der Seele. 8. Berlin 769 16 Gr.

20) — Unterredungen über die praktische Moral. 8. Potsdam, 778 12 Gr.

21) Gedanken über den allgemeinen Entwurf, wie die Aufhebung der Gemeinheiten am füglichsten bewerkstelliget, und jedermann dabei schadlos gehalten werden kann. 8. Berlin 772 3 Gr.

22) Grundlegung der fürnehmsten Wissenschaften, zum Gebrauch der niedern Schulen. 8. London 769 6 Gr.

23) Hedrichs Manuale Scholasticum quadripartitum, oder Schulhandbuch in 4 Theile. 8. Berlin 773 12 Gr.

24)

Digitized by Google

24) Henkels Abhandlung von der Geburtshülfe, mit Kupfern. Neue und verbesserte Auflage. 8. Berlin 770 20 Gr.

25) Hirschels medicinische Nebenstunden. 1 Theil. 8. 772 8 Gr.

26) Inbegriff, kurzer, aller Wissenschaften, zum Gebrauch der Kinder von 6 bis 12 Jahren. 11te und mit einem kurzen Begriff der brandenburgischen Geschichte verbesserte Auflage. 8. Potsdam 782 6 Gr.

27) Kappens, J. E. Sammlung einiger vertrauten Briefe, welche zwischen Leibnitz und Jablonsky, auch andern Gelehrten, über die Vereinigung der lutherischen und reformirten Religion gewechselt worden sind. 8. 745 18 Gr.

28) Krünitz, D. J. G. die Dreschkunst, sowol älterer als neuerer Zeiten, mechanisch beschrieben, und ökonomisch betrachtet, mit Kupfern. gr. 8. 16 Gr.

29) Leben D. E. S. Cyprianus, von Edm. Rud. Fischern. gr. 8. 749 6 Gr.

30) — Mahomets, der größte Seelenverführer und Conquerant des Teufels. 8. 750 6 Gr.

31) Lindemanns, Ernst allgemeines Handbuch für alle Handlungs-Negotianten, Raffinadeurs, Gewürz- Material- und Kornhändler, so im Großen als Kleinen einiges zu berechnen, die Belaufsumma sogleich richtig angezeigt, zu allen auf- und absteigenden Preisen und Gewichten ꝛc. gr. 8. Berlin 775 2 Rthlr. 12 Gr.

32) Luppens, J. S. biblisches Zeugniß von der heiligen Dreyeinigkeit; aus dem Hauptspruche, 1 Joh. 5, v. 7. 8. 8. 745 4 Gr.

33) Magens, N. allgemeiner Kaufmann, worinnen enthalten, das nach wahren Grundsätzen dargethane Theoretische und Practische der Handlung; eine Untersuchung der Natur und des Wesens der Banken, ihres Vermögens, Nutzens, Einflusses und Wirkung überhaupt; die Errichtung und Wirksamkeit der Banken zu London und Amsterdam; eine Berechnung und Ver-

Vergleichung ihres Umfangs und Credits; eine Nachricht von den Banken zu Hamburg, Nürnberg, Venedig und Genua, ihrem Credit und Verkehr; die in ein völliges Licht gesetzte Lehre von ungemünzten und gemünzten Metallen, woraus das Pari und der Wechsel-Cours regelmäßig hergeleitet wird. 4. 762. 12 Gr.

34) Magens Beytrag zum allgemeinen Kaufmann, oder Tractat von der Handlung und denen Vortheilen, die aus der Reduction des Geld Intresse entspringen, nebst einem kleinen Tractat wider den Wucher aus dem engl. übersetzt und als ein 2ter Theil zum vorhergehenden Buche zu gebrauchen. 4. 763 8 Gr.

35) Martini D. F. H. W. Verzeichniß einer auserlesenen Sammlung von Naturalien und Kunstsachen, auch physikalischen Instrumenten, nebst einer systematischen Tabelle und Erklärung von dessen Konchilien-Kabinette. 8. Berlin 774 6 Gr.

36) Der Mensch in der bürgerlichen Gesellschaft, oder neue politisch ökonomische Vorschläge, um die Bevölkerung bis zum höchsten Gipfel zu treiben. 2 Theile. 8. Berlin 764 18 Gr.

37) Nevii kurzes Bedenken über die Fragen, so den Zustand, Abforderung und verwiederter Abfolge der Bauersleute zu welchem jemand Zuspruch zu haben vermeint, bey jetzigen Zeiten entstehen und vorkommen, worinn die ganze Materie von Natur und Eigenschaften der leibeigenen, wozu sie dero Eigenthumsherrn und diese hinwiederum ihnen verbunden, wie einer gegen den andern zu seiner Befugniß gelangen könne, und was für ein Proceß dabey zu observiren sey, kurz und deutlich fürgestellet wird. 4. Stettin 733 5 Gr.

38) Micrelii sechs Bücher vom alten Pommerlande nebst denen dazu gehörigen Landcharten. 4. Stettin 725 1 Rthlr. 12 Gr.

39) Müllers himmlischer Liebeskuß, oder Uebung eines wahren Christenthums. 8. Berlin 765 1 Rthlr.

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 154.

Fig. 155.

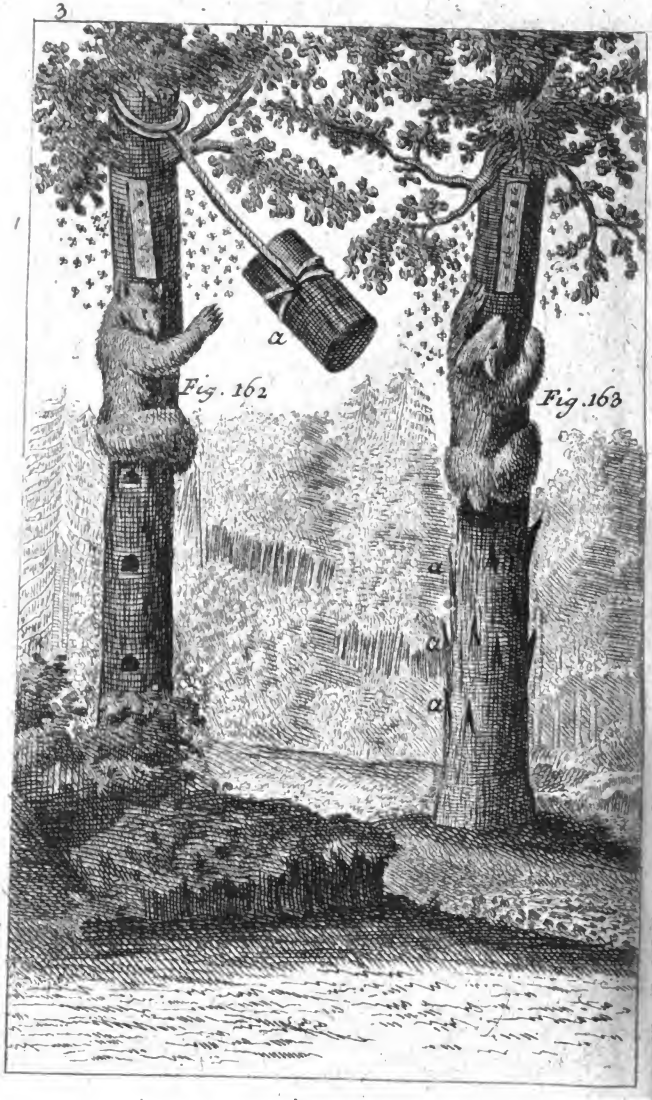
Fig. 158.

Digitized by Google

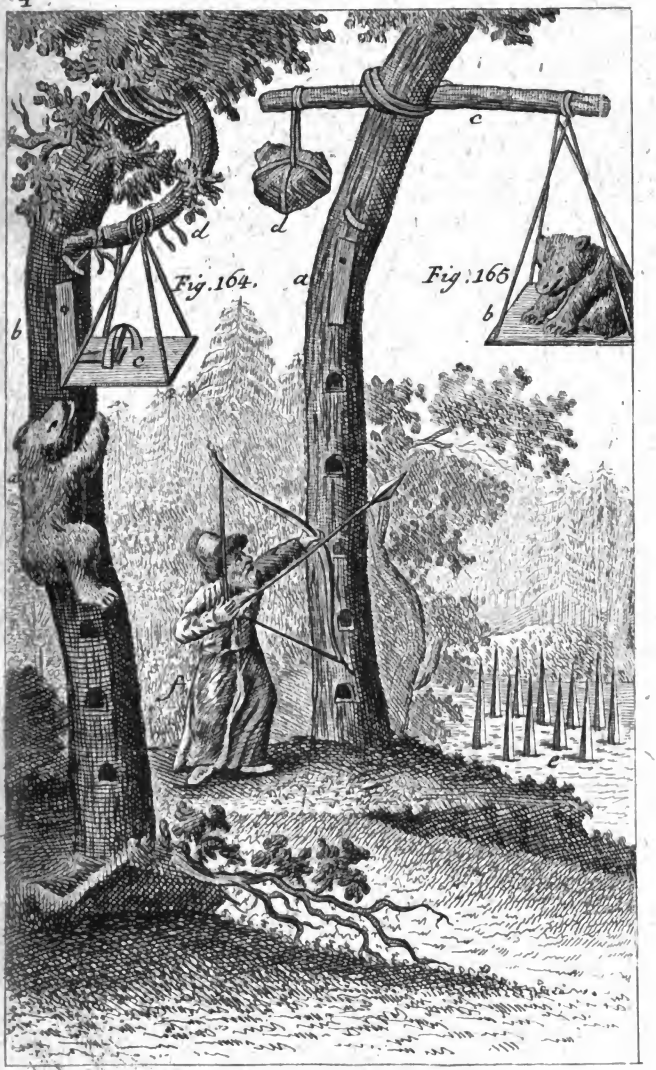
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 166

Fig. 167

Fig. 168

Fig. 169

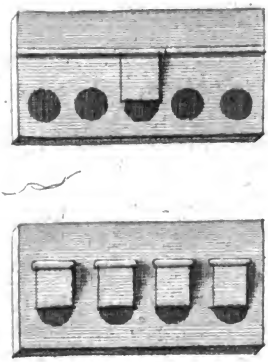
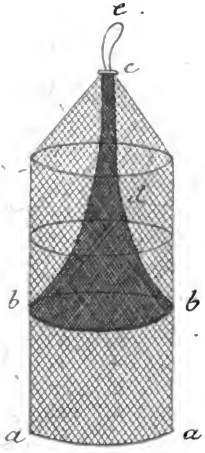
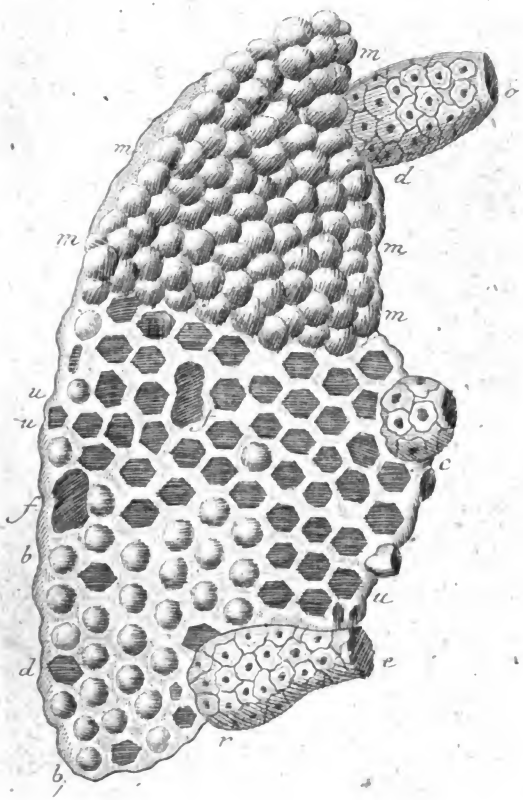


Fig. 170



Digitized by Google

Fig. 171



Digitized by Google

Fig. 166

Fig. 167

Fig. 168

Fig. 169

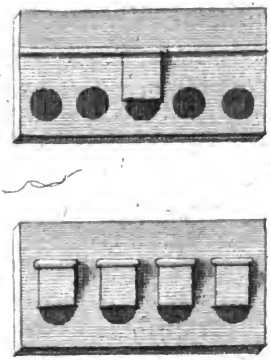
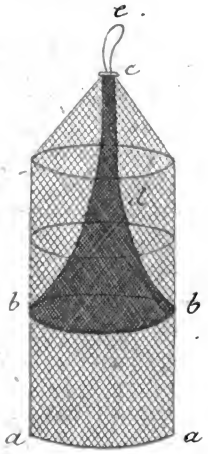
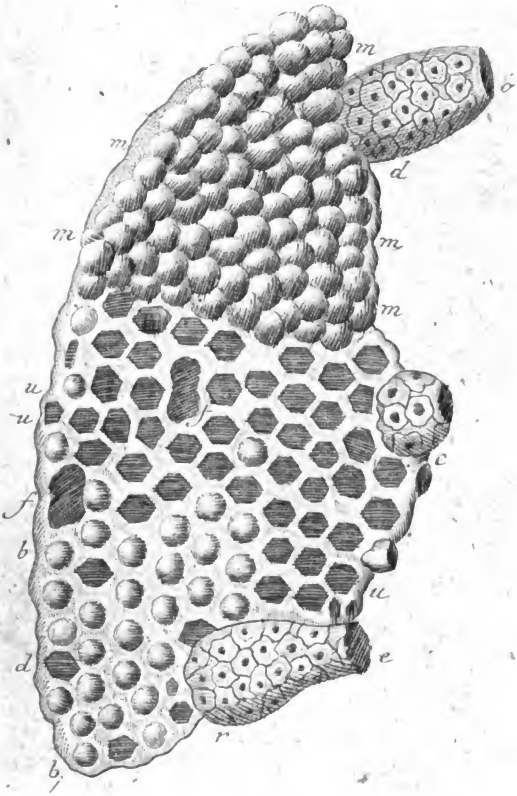


Fig. 170



Digitized by Google

Fig. 171

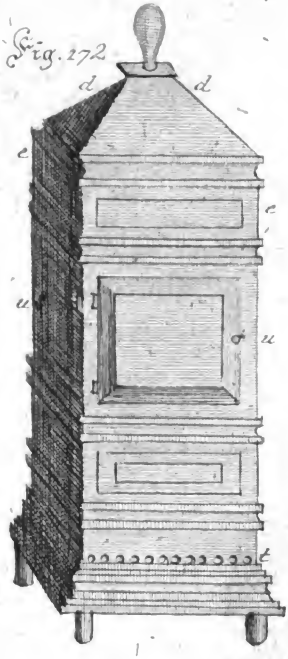


Digitized by Google

Digitized by Google

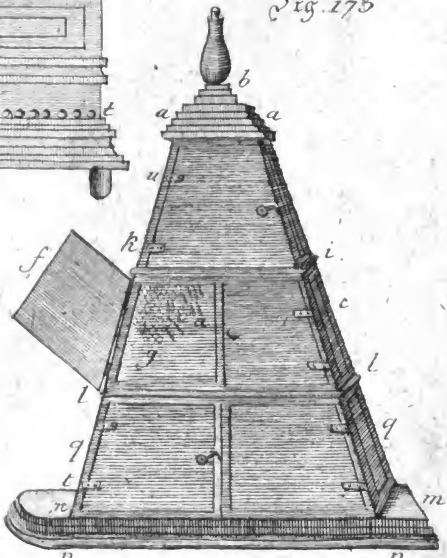
Digitized by Google

Fig. 172



ein Schuh

Fig. 173



Digitized by Google

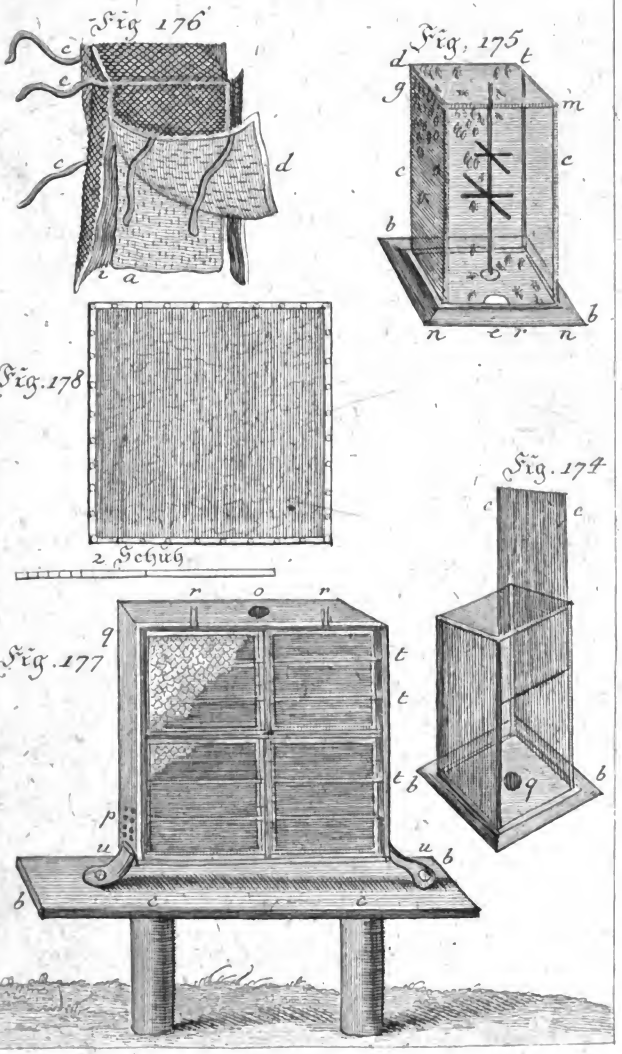
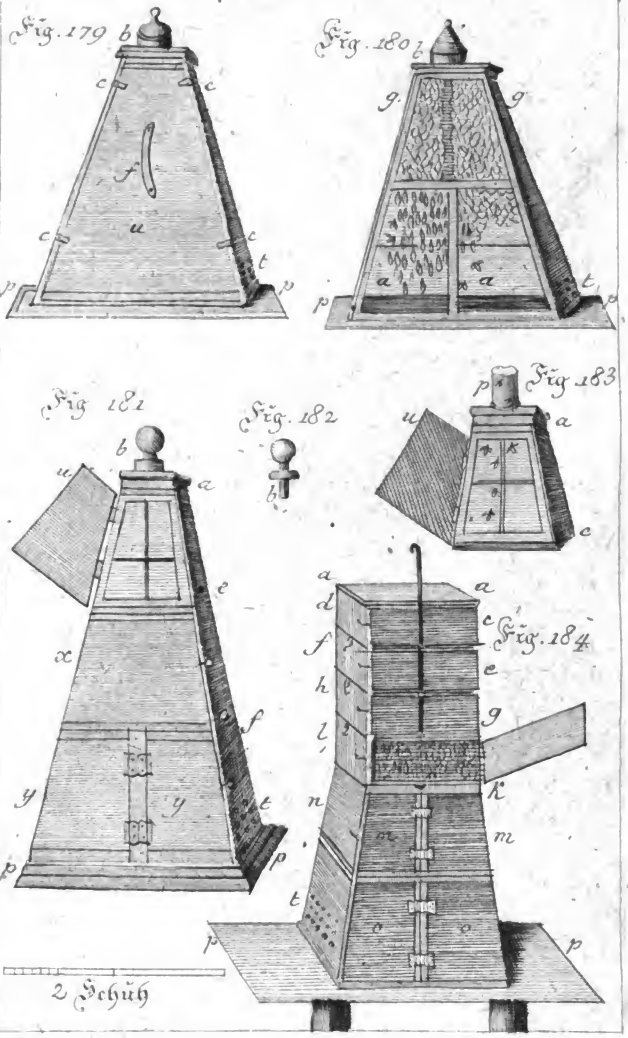


Fig. 176
Fig. 175
Fig. 178
Fig. 174
Fig. 177
2 Schuh

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

Fig. 185

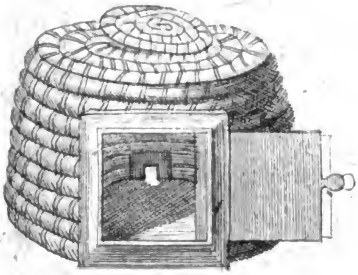
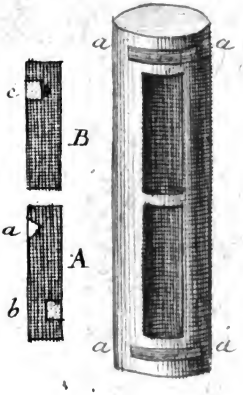
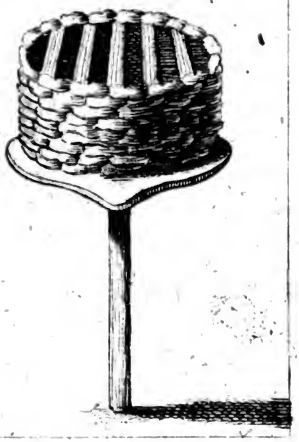


Fig. 186

Fig. 187





Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 188

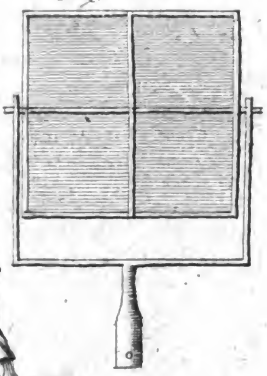


Fig. 189

Fig. 190

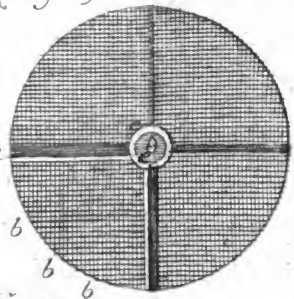


Fig. 192

Fig. 191

Fig. 193

Digitized by Google

Fig. 194

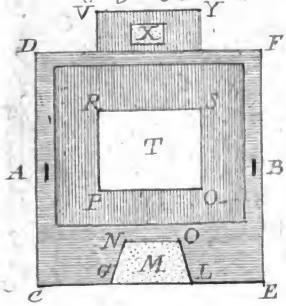


Fig. 195

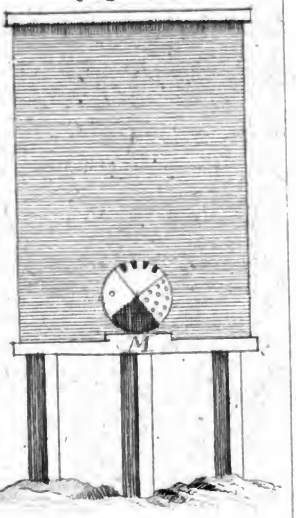


Fig. 196

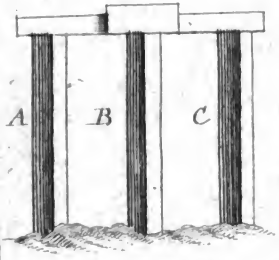


Fig. 197

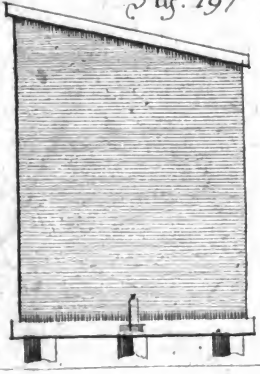
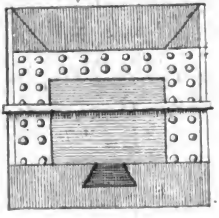


Fig. 198



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 199. a)

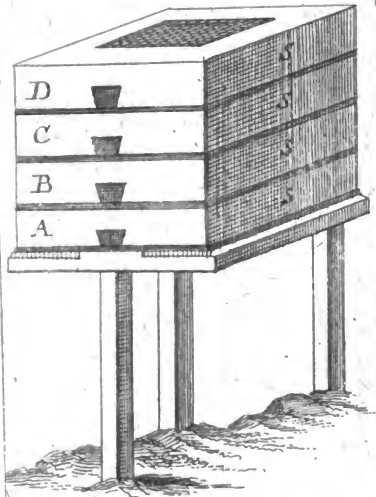


Fig. 199. b)

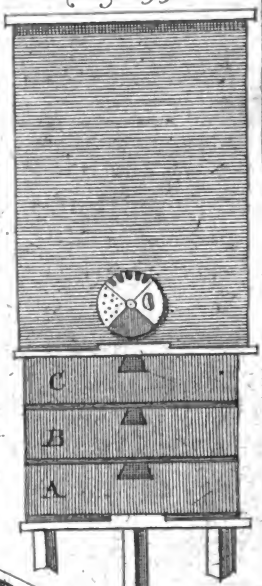


Fig. 200

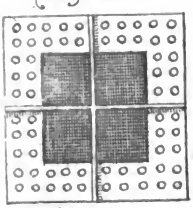


Fig. 201

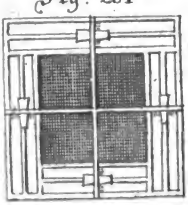


Fig. 202

Fig. 203

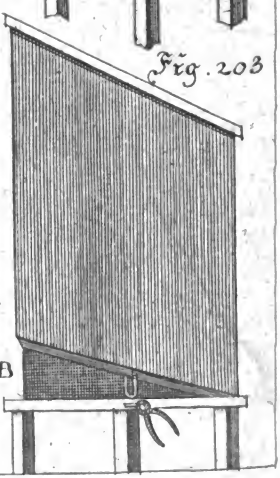


Fig. 204

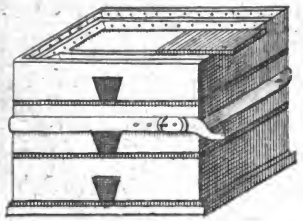
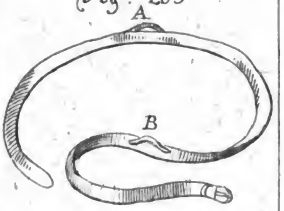


Fig. 205



Berner Maßstab von drey Füß

Fig. 206

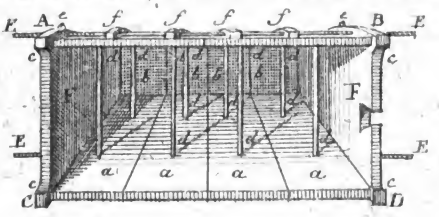
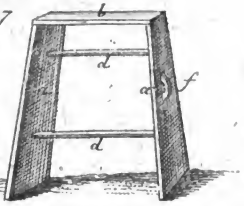
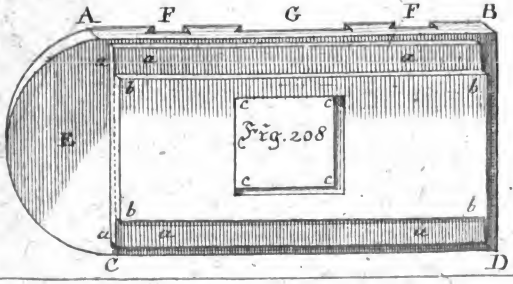


Fig. 207





Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 209

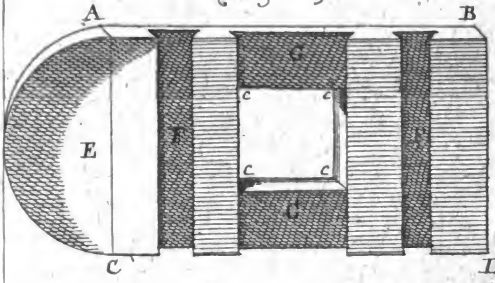


Fig. 210

Fig. 211

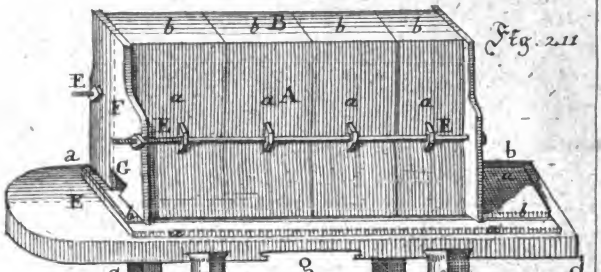
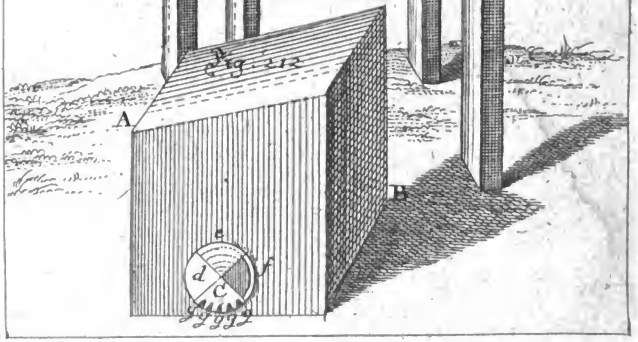


Fig. 212



Digitized by Google

Fig. 215

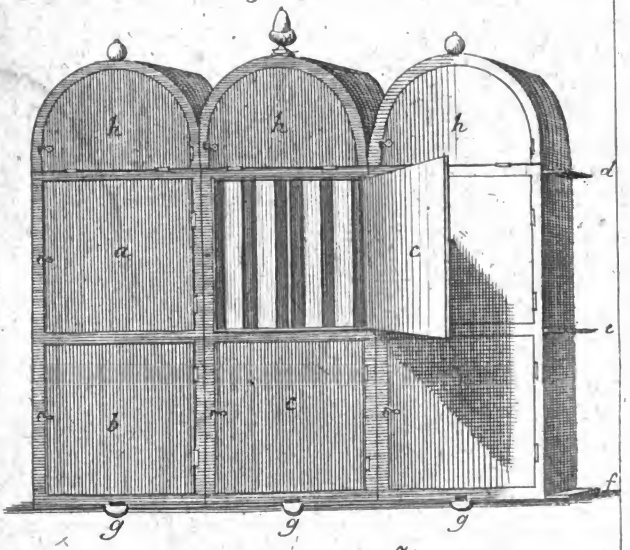


Fig. 213

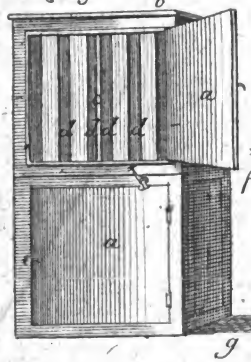


Fig. 214

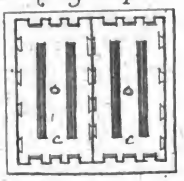
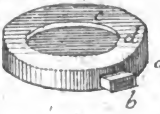


Fig. 216



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 217

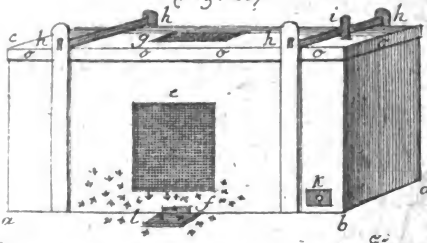


Fig. 218

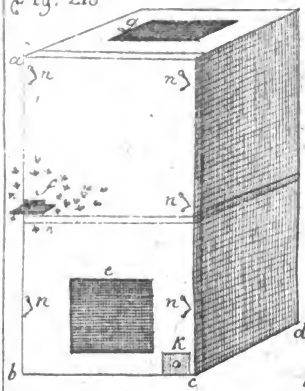


Fig. 219

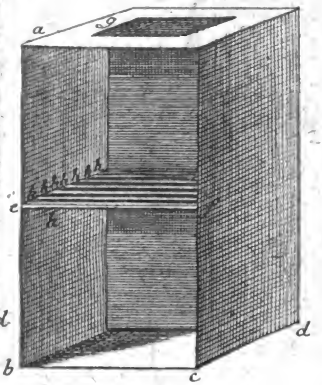


Fig. 220

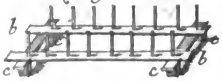
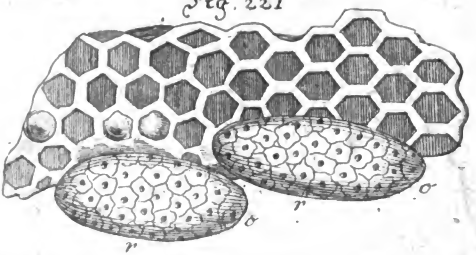


Fig. 221



Digitized by Google

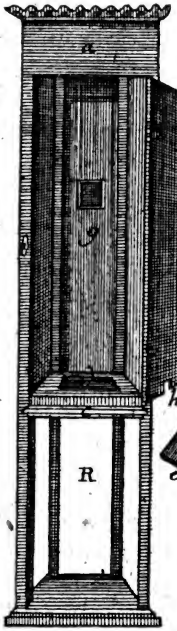
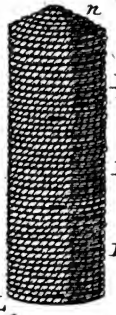


Fig. 222



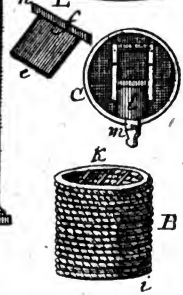


Fig. 223

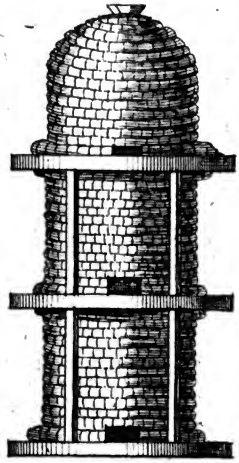


Fig. 225

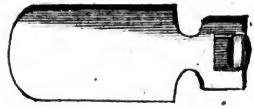
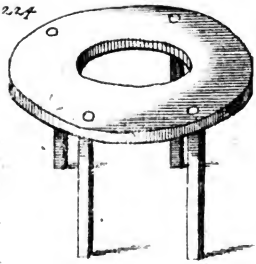


Fig. 224



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 226

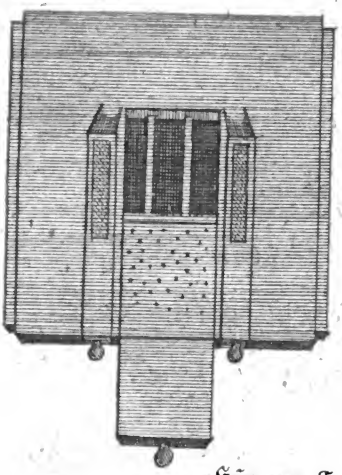


Fig. 227

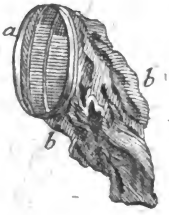


Fig. 228

Digitized by Google

Fig. 229

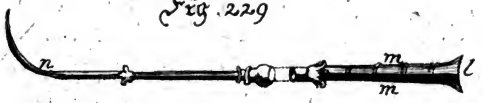


Fig. 230

Fig. 231

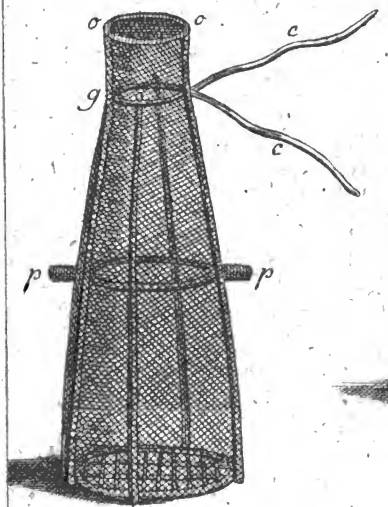
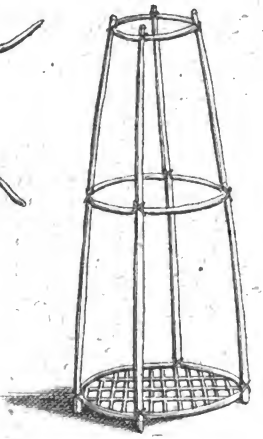


Fig. 232



Digitized by Google

Digitized by Google

This book may be kept

FOURTEEN DAYS

A fine of TWO CENTS will be charged for each day the book is kept overtime.

DEMCO-291-B			

Library
of the
University of Wiscon

Library
of the
y of Wisconsin